

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC978 U.S. PTO
09/872563
06/01/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 6月 2日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-166752

出 願 人

Applicant(s):

株式会社三協精機製作所

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月11日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3039934

【書類名】 特許願

【整理番号】 DOM0012201

【提出日】 平成12年 6月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B41F 16/00

【発明の名称】 原本表示作成装置およびホットスタンプユニット

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精
機製作所 諏訪南工場内南

 【氏名】 今井 栄治

【発明者】

 【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精
機製作所 諏訪南工場内南

 【氏名】 松田 守

【発明者】

 【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精
機製作所 諏訪南工場内南

 【氏名】 黒岩 幸生

【特許出願人】

 【識別番号】 000002233

 【氏名又は名称】 株式会社三協精機製作所

【代理人】

 【識別番号】 100087468

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 村瀬 一美

 【電話番号】 03-3503-5206

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 002107

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9800576

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 原本表示作成装置およびホットスタンプユニット

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 媒体に文書を作成する文書作成部と、前記媒体に原本表示を行う偽造防止転写部と、前記媒体を搬送する搬送手段と、これらの動作を操作部で入力された信号に基づき制御する制御部とを備え、前記媒体が前記搬送手段により前記文書作成部と前記偽造防止転写部との間を搬送されながら原本表示が行われることを特徴とする原本表示作成装置。

【請求項 2】 前記偽造防止転写部はカートリッジを有するホットスタンプユニットであることを特徴とする請求項 1 記載の原本表示作成装置。

【請求項 3】 前記カートリッジを有するホットスタンプユニットには識別コードを付記してなることを特徴とする請求項 2 記載の原本表示作成装置。

【請求項 4】 識別コードが付記されたカートリッジを有し、その真正を認証できるとともに、原本表示作成装置内の偽造防止転写部として用いることが可能なホットスタンプユニット。

【請求項 5】 電子ファイルを原本とし該原本から二次的な原本を作成する請求項 1 から 3 のいずれかに記載の原本表示作成装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、原本表示作成装置およびホットスタンプユニットに関する。さらに詳述すると、本発明は紙などの媒体に所定の文字や図表を書き込んで作成した文書等に所定の原本表示をして当該文書が真正であることを表示するとともに偽造防止を図る原本表示作成装置およびその内部構造の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】

昨今、電子メールなど電子文書（ファイル）が普及する一方で、プリンタやコピーを用いて作成した紙文書は特に文書の原本などとして需要と役割がなお大きい。また、ISO9000やISO14000の普及で紙文書の原本管理が重要

になっている。

【0003】

従来、このような紙文書の原本と写し（コピー）を識別できるようにするため、図34に示すように、スタンプ101や自筆による直筆サインを付する他、偽造防止用の特殊用紙を台紙として使用して原本表示し、原本と写しの両者を差別化したものがある。また、特殊なシール102を付すことによる差別化もある。さらには、コピー機103やプリンタ104と連動したオーバーレイ（重ね合わせ）によって差別化を図るものもある。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、スタンプ101による原本表示は、①単純なスタンプ101を偽造するのは容易であり、②頻繁に使うので管理が難しく誰でも使え、③コピーしてからスタンプするのが煩雑であり、④カラーコピーによる偽造が可能であるなどの問題がある。

【0005】

また、シール102による原本表示は、①管理が難しく誰でも使え、②剥がされることがあるという問題があり、直筆サインでは、①真似され、②コピーが可能であり、③サインが面倒で、④権限を限定すると業務が停滞してしまうといった問題がある。

【0006】

さらに、これらの方法による原本表示は、文書媒体に文字や図表をプリントする作業と原本表示をする作業とが別個独立であり、別の作業として行う必要があるため煩雑である。

【0007】

一方、コピー機103やプリンタ104と連動したオーバーレイによる原本表示は、①コピーが可能であり、②パスワードで利用を制限しても同じ機種で複製できるというような問題がある。また、特殊な用紙を用いた原本表示はコスト高になってしまう。

【0008】

そこで、本発明は、プリンタやコピー機と連動する便利さを維持しつつ、より偽造されにくい原本表示ができる原本表示作成装置を提供することを目的とする。併せて、本発明は、交換カートリッジのセキュリティ性を高めたホットスタンプユニットを提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

かかる目的を達成するため、請求項1記載の発明の原本表示作成装置は、媒体に文書を作成する文書作成部と、前記媒体に原本表示を行う偽造防止転写部と、媒体を搬送する搬送手段と、これらの動作を操作部で入力された信号に基づき制御する制御部とを備え、媒体が搬送手段により文書作成部と偽造防止転写部との間を搬送されながら原本表示が行われるようにしたものである。

【0010】

この原本表示作成装置では、制御部からの指示により文書作成部と偽造防止転写部とが連動し、原本表示を必要とする場合には、一連の動作で用紙搬送し、プリントやコピーで文書を作り投出するまでの動作の中で偽造防止手段で原本表示を付し、原本としての識別機能を備えた文書を作成する。したがって、プリンタやコピー機などの便利な機能はそのままに、必要に応じて偽造防止用識別表示を付して文書などを発行できる。

【0011】

この場合、偽造防止手段としては例えばホログラムなどの反射箔媒体を熱転写するものが好適である。これによれば、プリンタやコピー機などに熱転写（ホットスタンプ）用のユニットを組み合わせ、プリントした紙文書に箔を転写して識別しやすく偽造されにくい紙文書を作成することができる。また、オーバーレイ、印（スタンプ）など他の方法を利用した複数の偽造防止手段の中から原本表示の方法を適宜選択できるようにすることも好ましい。

【0012】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の原本表示作成装置において、偽造防止転写部はカートリッジを有するホットスタンプユニットである。この原本表示作成装置によれば、文書のプリントとホットスタンプによる箔の熱転写という一連

の動作の中で文書作成と原本表示とを行うことができる。しかも、カートリッジ式のホットスタンプユニットとした場合はカートリッジ交換によって箔を交換できるため簡便である。

【 0 0 1 3 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 2 記載の原本表示作成装置において、カートリッジを有するホットスタンプユニットには識別コードを付記したものである。このホットスタンプユニットでは、両者の識別コードにより、装置とカートリッジ相互間の認証あるいはコピー機の操作時の認証でカートリッジが真正であるかどうかを判別し、高いセキュリティ性を確保できる。

【 0 0 1 4 】

請求項 4 記載の発明のホットスタンプユニットは、識別コードが付記されたカートリッジを有し、その真正を認証できるとともに、原本表示作成装置内の偽造防止転写部として用いることが可能なものである。これによれば、交換可能なカートリッジをホットスタンプユニットによって識別でき、正規のカートリッジが適正に使用されているかどうかを自動判別できる。したがって、カートリッジを他の機器に組み込んで機能させることを防止し、偽造防止転写の時点で原本表示が偽造されるような事態を回避することができる。また、原本表示作成装置とカートリッジの相互間の認証あるいはコピー操作時の認証によってセキュリティ性を確保できるし、識別タグなどの識別コードでカートリッジの流通管理もできる。

【 0 0 1 5 】

請求項 5 記載の発明は、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の原本表示作成装置において、電子ファイルを原本とし該原本から二次的な原本を作成するようにしたものである。例えば、近年、住民票等のように、原本を電子ファイルとして保管し、必要に応じてその原本を印刷し、その印刷物に捺印することで発行証明の表示をするものがある。このようないわば二次的といえる原本が必要な場合、本発明の原本表示作成装置によれば、プリントやコピーの便利な機能はそのままに、高いセキュリティ性を備えた原本を発行できるので好適である。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の構成を図面に示す実施の形態の一例に基づいて詳細に説明する。

【0017】

図1～図6に、本発明の原本表示作成装置の一実施形態を示す。原本表示作成装置は、文書をコピーするコピー機や文書を印刷するプリンタ等を単なる文書作成装置としてのみならず、コピー機能または印刷機能と連動する偽造防止転写部を備えることで必要時には原本表示を行い得る機能を有している。

【0018】

原本表示作成装置80には、図1に示すとおり、媒体77に文書を作成する文書作成部69と、原本表示を必要とする場合に媒体77に原本表示を行う偽造防止転写部1と、媒体77を搬送する搬送手段3と、これらの動作を操作部75で入力された信号に基づき制御する全体動作制御部74とを備え、媒体77が搬送手段78により文書作成部69と偽造防止転写部1との間を搬送されながら原本表示が行われるようにしたものである。

【0019】

より具体的には、本実施形態の文書作成部69は、図1ではコピー部（以下、コピー部69とする）が該当し、主に紙からなる媒体77に所定の文書（図表などを含む）をコピー（写し）を行うコピー機を指す。なお、コピー機以外として、ワープロ等で作成した文書を印刷するプリンタなどでもよく、コピー機以外のプリンタを用いた場合には上述した符号69はプリンタ部分が該当する。

【0020】

さらに、原本表示作成装置80は、図1に示すように、媒体77が保管される用紙供給部79、コピー部69、偽造防止転写部1としてのホットスタンプユニット（以下、ホットスタンプユニット1とする）、作成された媒体77を外部に投出する投出部64を備え、これらの間でローラなどからなる搬送手段78が媒体77を搬送する。また、用紙供給部79から投出部64まで及び搬送手段78の動作は、ユーザによって操作部75から所定の命令を受けて動作信号を送る全体動作制御部74によって制御し、偽造防止が必要な場合は一連の動作の中で原

本表示を行う。全体動作制御部 7 4 は、操作部 7 5 からの命令を受け、原本表示を付した文書の作成および原本表示を付さない通常の文書作成のいずれも指示することができる。

【 0 0 2 1 】

操作部 7 5 は、例えば図 2 に示すような原本表示作成装置 8 0 の操作部に設けられた操作パネルで、このパネル右側には原本検印表示器 8 5 が設けられており、後述するように原本表示キー 8 1 をユーザが操作することによって原本表示することができる。この原本表示機能を受けた場合、原本表示作成装置 8 0 はホットスタンプユニット 1 を文書作成と同時に機能させ、作成文書に偽造防止転写をして原本表示する。

【 0 0 2 2 】

次に、偽造防止転写部としてのホットスタンプユニット 1 の概略構成を説明すると、図 3 に示すようになっている。すなわち、ホットスタンプユニット 1 はホットスタンプ動作制御部 8 1 を有し、これによって箔供給制御、媒体搬送制御、スタンプ加圧制御、ヒータ温度制御、識別タグ R / W (読み書き) 制御のそれぞれを行う。ホットスタンプ動作制御部 8 1 は、全体動作制御部 7 4 と接続されたコピー部 6 9 と連携し、作成する文書に対し所定のホットスタンプ箔 4 を付して原本表示を行う。

【 0 0 2 3 】

さらに、全体動作制御部 7 4 は、図示しない上位装置である管理サーバに偽造防止転写する度にそのデータを転送し、上記管理サーバがその情報を記憶してもよい。なお、管理サーバへのデータ転送機能は、このように全体動作制御部 7 4 に備えさせるほか、ホットスタンプ動作制御部 8 1 が受け持つようにしてもよい。

【 0 0 2 4 】

また、ホットスタンプユニット 1 は、単一のホットスタンプ箔テープ 4 を付するものであっても構わないが、好ましくは複数の種類のホットスタンプ箔テープ 4 の中から所望の箔を付し得るものである。この場合、作成する文書の種類に応じて異なる原本表示ができるし、さらには同種類の文書であっても異なるタグを

付して各々の文書に特有の原本表示をすることもできる。また、複数種類のホットスタンプ箔テープ4は、あらかじめ種類の異なる複数の箔を備え適宜選択すること、あるいはホットスタンプ時に異なる形状・模様の刻印を付すことなどによって種類を異ならせることができる。

【0025】

なお、ホットスタンプ箔テープ4としては例えばホログラム箔が好適であるが、特にこれには限られることはなく、熱転写できる箔状の媒体たとえば磁気箔（磁気テープ）などを利用してよい。また、ホログラム箔を使用する場合、一部が透明なものを重要な記述事項の上にホットスタンプすれば改ざん防止が図れる。このようにホットスタンプ箔テープ4を熱転写する場合、ホットスタンプユニット1のヘッド位置を移動させるか、搬送手段78の機構によってスタンプ位置が指定できるようにする。複数箇所にホットスタンプしてもよい。また、「原本」「複写」などと書かれた文字をホットスタンプ箔テープ4で覆い隠すことで表示してもよい。

【0026】

さらに、ホットスタンプユニット1はテープ状のホットスタンプ箔テープ4を内蔵したカートリッジ式とすることが便宜である。カートリッジ式の場合、ホットスタンプ箔テープ4を交換する際にテープを掛け直すなどの手間が無用となり簡便である。

【0027】

ここで、本実施形態では、カートリッジ27を有するホットスタンプユニット1に識別コードを付記し、交換可能なカートリッジ27をホットスタンプユニット1によって識別できるようにしている。このようにした場合、特にカートリッジ27の汎用性が高いような場合などにおいて正規のカートリッジ27が適正に使用されているかどうかを自動判別できる。したがってカートリッジ27を他の機器に組み込んで機能させることを防止し、偽造防止転写の時点で原本表示が偽造されるような事態を回避することができる。また、原本表示作成装置80とカートリッジ27の相互間の認証あるいはコピー操作時の認証によってセキュリティ性を確保できるし、識別タグ83でカートリッジ27の流通管理もできる。

【 0 0 2 8 】

識別コードは、図 4 に示すようにカートリッジ 2 7 に付した識別タグ 8 3 およびこの識別タグ 8 3 によってカートリッジ 2 7 を識別し得るホットスタンプユニット 1 側の認証装置 8 4 によって構成している。この識別コードは、具体的にはホログラム箔、タグ（RF-ID）、バーコード、EEPROM、バイオメトリックス（指紋、虹彩）、機械的凹凸などで構成できる。なお、コード情報の設定は特定の設定装置 8 6 によって設定する（図 5）。

【 0 0 2 9 】

また、この識別コードが有するコードには、カートリッジ 2 7 が適正品であるかどうかのコード情報の他、カートリッジ 2 7 の製造番号や分類番号、カートリッジ 2 7 が使用できるホットスタンプユニット 1 のコード、カートリッジ 2 7 が使用できる原本表示作成装置 8 0 のコード、カートリッジ 2 7 の使用を許可された特定の使用者のコード、カートリッジ 2 7 の使用履歴（スタンプ枚数、禁止コード、スタンプ日時、使用した人の番号、カートリッジ 2 7 の種別）などを割り振ることができる。このように他のコードを割り振った場合、コード識別操作やその入力状況等は、図 2 に示す“枚数”、“ステータス”と表示された画面上で確認することができる。さらに、これら使用履歴は、全体動作制御部 7 4 を介して図示しない管理サーバに転送するようにしてもよい。また、原本表示キー 8 1 を押すことにより、任意の原本表示の方法を設定することができ、指定した原本表示の方法は付設した検印表示器 8 5 などによって例えば、明記された表示の方法の横のランプが点灯される。

【 0 0 3 0 】

以上のような原本表示作成装置 8 0 の動作の一例をフローを用いて以下に説明する。図 6 に説明するように、ユーザがまず原稿を原本表示作成装置 8 0 にセットしたら（ステップ 1）、媒体 7 7 となる用紙サイズを指定し（ステップ 2）、必要であれば濃度と倍率を指定する（ステップ 3、4）。

【 0 0 3 1 】

次に、原本表示を行うかどうかを指定する（ステップ 5）。原本表示する必要がない場合（すなわち通常のコピーを行う場合）、ステップ 1 1 へ抜けて通常の

コピーを行い、投出部 64 から所定の文書をコピーした媒体 77 を取り出す。

【0032】

一方、原本表示をする場合、原本表示キー 81 を操作して原本指定をし（ステップ 5）、複数の原本表示が可能であれば原本表示の方式を指定する（ステップ 6）。ここで、ホットスタンプユニット 1 のコードや特定の使用者のコードなどの識別コードが割り振られている場合、特定のコードを入力して認証する（ステップ 7）。認証に成功すれば原本表示作成動作に移行できるが、失敗したら再び原本指定の操作からやり直す。

【0033】

原本表示作成動作では、例えば、コピー部 69 によってコピー動作をし（ステップ 8）、続いてホットスタンプユニット 1 による原本表示動作が行われる。ここでは、所定の模様・形状の偽造防止用ホットスタンプ箔テープ 4 を媒体 77 の所定の位置に熱転写する。その後、原本表示情報を図示しない管理サーバに転送しこの管理サーバで記録し（ステップ 10）、投出部 64 から原本表示された媒体 77 を取り出す（ステップ 12）。なお、原本表示作成装置 80 で原本表示の指定があれば、文書の画像、枚数、日時などを連番とともに管理サーバに記録してもよい。また、コピー部 69 によるコピー動作後、続いてホットスタンプユニット 1 による原本表示動作が行なったが、ホットスタンプユニット 1 で原本表示作成後、コピー部 69 でコピーを行ってもよい。

【0034】

以上のように、文書作成部としてのコピー部 69 と偽造防止転写部としてのホットスタンプユニット 1 とを連動させて原本表示文書を作成する本実施形態の原本表示作成装置 80 によると、媒体 77 にプリント等の文書作成と原本表示作成とを行い、そして排出するまでの一連の動作により偽造防止可能な原本表示文書を発行できる。しかも、発行までの動作は操作部 75 からの操作入力に基づき用紙供給部 79 から投出部 64 までの一連の動作として行われ、媒体 77 をコピー部 69 とホットスタンプユニット 1 との間を、手で持っていくなどのようにユーザがその動作に介入する必要もないため非常に簡便であるとともに、作成途中で、改ざんされる等の心配もなく高い安全性を有している。

【 0 0 3 5 】

また、上述の実施形態では、用紙供給部 7 9、コピー部 6 9、ホットスタンプユニット 1、投出部 6 4 等の各構成部分が単体の原本表示作成装置 8 0 に備え付けられている場合について説明したが、これら各構成部分はたとえ 1 つの筐体に収納されていなくても構わない。例えば、ホットスタンプユニット 1 などが原本表示作成装置 8 0 のケース内に収納されていなくても、媒体 7 7 が各構成部分間を搬送手段 7 8 で自動的に搬送されるよう構成されていれば上述の原本表示作成装置 8 0 と同様に一連の動作によって原本表示した文書を作成できる。換言すれば、ホットスタンプユニット 1 は図 1 に示す構成を、例えば、図 7 ～図 1 6 に示すような 1 つのケース内に配置しうること、コピー機やプリンタ等の文書作成機能を有するものと連動し、原本表示作成装置として構成することができ、また、ユニット化されることでホットスタンプ機能の安全性を高めることもできる。

【 0 0 3 6 】

さらに、近年では、住民票等のように、原本を電子ファイルとして保管し、必要に応じてその原本を印刷し、その印刷物に捺印など印を施すことで発行証明の表示をした二次的な原本を発行するものがあるところ、本実施形態の原本表示作成装置 8 0 によれば、二次的原本が必要な場合、プリントやコピーの便利な機能はそのままに、高いセキュリティ性を備えた原本を発行できる。したがって、このような原本表示作成装置 8 0 は電子ファイルとして保管した原本の印刷・発行に特に好適である。

【 0 0 3 7 】

続いて、原本表示作成装置 8 0 を構成する偽造防止転写部の構成について以下に詳しく説明する。上述したように、本実施形態の偽造防止転写部は媒体 7 7 に箔を熱転写するホットスタンプユニット 1 によって構成したものである。なお、ここでは、セキュリティ性を考慮すれば、まず媒体 7 7 に文書を作成し、その後、ホットスタンプユニット 1 を用いて、原本表示を行うものとして説明する。このホットスタンプユニット 1 は、図 7 ～図 1 6 に示すように、文書作成部 6 9 で作成された媒体 7 7、すなわち、印刷等が施された付加価値媒体（以下、付加価値媒体 2 とする）の供給・排出機構 3 と、ホットスタンプ箔テープ 4 を巻き取る

巻き取り用モータ 5 と、セラミックヒータ 6 とアーム 7 を有しホットスタンプ箔テープ 4 と付加価値媒体 2 に圧力を加えて付加価値媒体 2 にホットスタンプ箔を転写するスタンプ部 8 と、ホットスタンプが正常に押されたかを確認するベリファイ部（確認部） 9 とを備え、これらをカバー 1 0 で覆うように構成されている。

なお、供給・排出機構 3 は、上述した原本表示作成装置 8 0 内の搬送手段 7 8 とホットスタンプユニット 1 に独自に構成されているとの差異を出すために、符号等を代えて説明している。しかしながら、供給・排出機構 3 は、搬送手段 7 8 と同じように、付加価値媒体 2 を搬送する機能を有するものである。

【 0 0 3 8 】

付加価値媒体 2 は、例えば図 1 7 に示すチケットである。また、供給・排出機構 3 は、前述の巻き取り用モータ 5 によって駆動される搬送ローラより構成されている。即ち、巻き取り用モータ 5 は供給・排出機構である搬送ローラ 3 の駆動源でもあり、以下、巻き取り用モータを搬送・巻取用モータ 5 という。

【 0 0 3 9 】

スタンプ部 8 を図 1 8 及び図 1 9 に示す。支軸 1 1 を中心に回転するアーム 7 の先端には、断熱板 1 2、セラミックヒータ 6、熱版 1 3 より構成されるヒータブロック 1 4 が取り付けられている。また、アーム 7 の途中には、カム 1 5 に対して転動するベアリング 1 6 が回転自在に取り付けられている。したがって、スタンプ用モータ 1 7 の回転がギア 1 8、1 9 を介してカム 1 5 に伝えられると、カム 1 5 の輪郭形状に応じてアーム 7 が上下動し、ヒータブロック 1 4 と台座 2 0 との間に付加価値媒体 2 とホットスタンプ箔テープ 4 を挟み込んで大きな圧力を発生させ、付加価値媒体 2 にホットスタンプ箔 7 1 を転写する。この時の圧力は $30 \sim 100 \text{ kgf/cm}^2$ (2.9 ~ 9.8 MPa) 程度、温度は付加価値媒体 2 が紙の場合には $100 \sim 140^\circ\text{C}$ 程度が好ましい。なお、熱版 1 3 の温度はサーミスタ 2 1 によって検出される。また、カム 1 5 の回転角即ちヒータブロック 1 4 の上下位置はリミットスイッチ 2 2 によって検出される。

【 0 0 4 0 】

スタンプ部 8 の台座 2 0 にはテフロンコーティングが施されており、付加価値

媒体 2 の剥離を良好にしている。また、台座 2 0 は転写時の反力を受けるブロック 2 3 との間にボール 2 4 を介在させて支持されており、ブロック 2 3 に対する台座 2 0 の角度変化を可能にしている。これにより、転写時に支軸 1 1 を中心に回転するアーム 7 の先端に取り付けられたヒータブロック 1 4 の傾きの変化に台座 2 0 の角度が追従できるようになっている。さらに、台座 2 0 の位置は付加価値媒体 2 の厚さに応じて上下に調整可能になっている。

【 0 0 4 1 】

ホットスタンプ箔テープ 4 は巻き取りリール 2 5 と巻き出しリール 2 6 を備えたカートリッジ 2 7 に収納されており、カートリッジ 2 7 の外には出ない構造となっている。図 2 0 及び図 2 1 にカートリッジ 2 7 を示す。このカートリッジ 2 7 は、ホットスタンプユニット 1 の巻き取り軸 2 8 に同軸上に設けられたホットスタンプ箔テープ 4 の巻き取りリール 2 5 と巻き出しリール 2 6 と、巻き取り軸 2 8 に係合し巻き取りリール 2 5 に形成された係合部 2 5 c と、巻き出しリール 2 6 に設けられたブレーキ機構 3 0 と、カートリッジ 2 7 の稜線に対して一定の角度傾いて設けられたガイドローラ 3 1, 3 2 と、ホットスタンプ箔テープ 4 の通路上に設けられホットスタンプ箔テープ 4 が巻き付けられる制御ローラ 3 3 とを備えている。なお、ホットスタンプ箔 7 1 は、例えばホログラム箔である。

【 0 0 4 2 】

巻き取りリール 2 5 と巻き出しリール 2 6 は同軸上に配置されているので、本実施形態では 2 本のガイドローラ 3 1, 3 2 によってホットスタンプ箔テープ 4 の走行路を傾けている。即ち、カートリッジ 2 7 内にはカートリッジ 2 7 の稜線に対してある一定の角度傾いた 2 つのガイドローラ 3 1, 3 2 が設けられており、ホットスタンプ箔テープ 4 をガイドローラ 3 1, 3 2 に巻き掛けることで斜めに移動させ、巻き出しリール 2 6 と巻き取りリール 2 5 との同軸上の配置を可能にしている（図 2 2）。

【 0 0 4 3 】

巻き取りリール 2 5 には、図 2 3 及び図 2 4 に示すようにフランジ 2 5 a が設けられており、巻き取られたホットスタンプ箔テープ 4 とカートリッジ 2 7 のケース内面との摩擦を防止している。また、巻き取りリール 2 5 の外側には突出部

2 5 b が設けてあり、この部分をケース内面に摺動させることでフランジ 2 5 a とケース内面との摩擦を防止して巻き取りリール 2 5 の回転抵抗となる摩擦力を抑えている。これにより巻き取り時の巻き乱れの発生を防止し、最後まで一定トルクでジャム無く巻き取ることを可能にしている。

【 0 0 4 4 】

カートリッジ 2 7 のケースは不透明であっても透明であっても良い。カートリッジ 2 7 のケースを不透明な樹脂で製作した場合には、外部からホットスタンプ箔の模様を見ることを防止できる。これにより心理的な偽造防止効果が働きチケット偽造の防止を図ることができる。また、カートリッジ 2 7 のケースを透明な樹脂で製作した場合には、外部からホットスタンプ箔テープ 4 の残量を見ることが可能となる。これにより、ホットスタンプ箔テープ 4 を全て使い切る前に次のカートリッジ 2 7 の手配をすることが可能となり、ホットスタンプ箔テープ 4 切れによるホットスタンプユニット 1 の稼働停止ロスが防止できる。また、カートリッジ 2 7 のケースを不透明な樹脂で製作した場合であっても、巻き出しリール 2 6 の側面に透明な窓を設けることにより、ホットスタンプ箔の模様は見ることができないが、ホットスタンプ箔テープ 4 の残量を確認することは可能となる。

【 0 0 4 5 】

カートリッジ 2 7 のケースは、工場でホットスタンプ箔テープ 4 を収納しカートリッジ 2 7 として組み立てられた後、熱溶着によって密閉される。これにより、カートリッジ 2 7 内のホットスタンプ箔テープ 4 が不正なものにすり替えられたり、正当なホットスタンプ箔テープ 4 が盗まれたりするのを防止できる。

【 0 0 4 6 】

係合部 2 5 c は、巻き取りリール 2 5 の内周面の向かい合う 2 箇所に設けられている。係合部 2 5 c は、巻き取り軸 2 8 に形成された 2 つの係合突起 3 4 の間に挿入され、巻き取り軸 2 8 の回転を巻き取りリール 2 5 に伝える。

【 0 0 4 7 】

制御ローラ 3 3 は、巻き出しリール 2 6 の側方に配置されている。巻き出しリール 2 6 から送り出されたホットスタンプ箔テープ 4 はカートリッジ 2 7 の内側から制御ローラ 3 3 に巻き付けられて外側に向けて折り返されるようにされた後

、更にローラ 3 5 に外側から巻き付けられて折り返されるようにしてガイドローラ 3 1 へと引き出される。したがって、制御ローラ 3 3 とホットスタンプ箔テープ 4 との間には大きな摩擦力が発生し、ホットスタンプ箔テープ 4 の進行に伴って制御ローラ 3 3 は回転し、また、制御ローラ 3 3 が回転しなければホットスタンプ箔テープ 4 を進めることができない。この制御ローラ 3 3 の内周面の 2 箇所には突起 3 3 a が設けられており、図 2 5 に示すように、装置本体側に設けられたストッパー 3 7 と一体回転する回転体 3 8 のピン 3 8 a に係合可能となっている。したがって、制御ローラ 3 3 は 2 箇所の突起 3 3 a が回転体 3 8 のピン 3 8 a に係合するまでの約 1 8 0 度の範囲で自由回転可能となっており、突起 3 3 a がピン 3 8 a に係合した後は、ストッパー 3 7 が回転しなければ回転不能となっている。

【 0 0 4 8 】

また、上述のように制御ローラ 3 3 によってホットスタンプ箔テープ 4 はローラ 3 5 の前後で折り返されており、ホットスタンプ箔テープ 4 のローラ 3 5 を挟んだ前後の部分は互いに反対方向に進みながら摺動することになり、しかもこの摺動部分は制御ローラ 3 3 によって押圧されているので、ブレーキ機構 3 0 と相俟って巻き出しリール 2 6 の回転抵抗力を発生させている。これにより、ホットスタンプ箔テープ 4 にテンションを与えると共に巻き出しリール 2 6 の空回りを防止する。ブレーキ機構 3 0 は、例えば巻き出しリール 2 6 の端面に取り付けられた板ばねであり、カートリッジ 2 7 のケース内面に接触して摩擦力を発生させる。

【 0 0 4 9 】

巻き取り軸 2 8 にはトルクリミッタ 3 6 が設けられている。トルクリミッタ 3 6 は、巻き取り軸 2 8 に対して相対回転可能なホルダ 3 9 と、巻き取り軸 2 8 へ一体（巻き取り軸 2 8 に対して相対回転不可能）に取り付けられた摩擦板 4 0 と、摩擦板 4 0 へホルダ 3 9 を押し付けるスプリング 4 1 より構成されている。ホルダ 3 9 には、カートリッジ 2 7 の巻き取りリール 2 5 の係合部 2 5 c と係合する係合突起 3 4 が形成されている。したがって、巻き取り軸 2 8 の回転力は、摩擦板 4 0 がホルダ 3 9 に摩擦係合することで巻き取り軸 2 8 →摩擦板 4 0 →ホル

ダ 3 9 → 係合突起 3 4 → 係合部 2 5 c → 巻き取りリール 2 5 へと伝達されると共に、巻き取りリール 2 5 が回転不能となっている場合には、ホルダ 3 9 に対して摩擦板 4 0 が空転し、巻き取り軸 2 8 の回転力の伝達が断たれるようになっている。

【 0 0 5 0 】

ホットスタンプユニット 1 のカートリッジ 2 7 がはめ込まれる位置には、カートリッジ 2 7 の有無を検出する検出手段としてリミットスイッチ 2 9 が設けてあり、カートリッジ 2 7 がはめ込まれた時にはリミットスイッチ 2 9 のステータスが変化し、カートリッジ 2 7 の有無を検出する。上位からホットスタンプの実行命令がきた際には、CPU 5 0 (図 2 8) はこのリミットスイッチ 2 9 のステータスのチェックを行い、カートリッジ 2 7 がある場合のみホットスタンプ動作を行い、カートリッジ 2 7 が無い場合はホットスタンプ動作を行わず、上位に対しメッセージを送信するようになっている。

【 0 0 5 1 】

搬送ローラ 3 の回転力はベルト 4 2 → 第 1 のギア 4 3 → 第 2 のギア 4 4 → 第 3 のギア 4 5 → 巻き取り軸 2 8 へと伝達される。第 2 のギア 4 4 は駆け上がりギアであり、搬送・巻取用モータ 5 が巻き取り方向に回転した場合には第 2 のギア 4 4 は第 3 のギア 4 5 に噛み合って回転力の伝達が行われ、逆方向に回転した場合には第 2 のギア 4 4 が第 3 のギア 4 5 から逃げて回転力が伝達されない構造になっている。即ち、ホットスタンプに失敗し付加価値媒体 2 を逆方向に搬送するために搬送・巻取用モータ 5 を逆回転させた場合には、第 2 のギア 4 4 が第 3 のギア 4 5 から逃げるので巻き取り軸 2 8 は逆回転しない。このため、カートリッジ 2 7 内で巻き取りリール 2 5 から既に巻き取られたホットスタンプ箔テープ 4 がカートリッジ 2 7 内に出てきて弛んでしまうことがなく、ジャムを防止することができる。なお、第 2 のギア 4 4 はレバー 7 3 に支持されており、レバー 7 3 が第 1 のギア 4 3 の回転中心を中心に回転することで第 2 のギア 4 4 の移動が可能になっている (図 3 3 (A), (B))。

【 0 0 5 2 】

ホットスタンプユニット 1 本体には、ストッパー 3 7 に係合可能なストッパー

レバー 4 6 が設けられている。このストッパーレバー 4 6 はアーム 7 の上下動によって図 1 2 に示す位置から図 1 4 に示す位置まで移動し、リミットスイッチ 7 2 をオンオフ操作する。即ち、ストッパーレバー 4 6 が上位置（図 1 2 の位置）まで移動しなければリミットスイッチ 7 2 はオフされない。ストッパーレバー 4 6 は、その突起部 4 6 a がストッパー 3 7 の切り欠き部 3 7 a に対向している場合に上位置まで移動する。したがって、制御ローラ 3 3 の回転をストッパー 3 7 とストッパーレバー 4 6 を通じてリミットスイッチ 7 2 で検出することかできる。即ち、ストッパー 3 7 とストッパーレバー 4 6 とリミットスイッチ 7 2 が制御ローラ 3 3 の回転を検出してホットスタンプ箔テープ 4 の終了を検出する検出手段である。また、この検出手段は、制御ローラ 3 3 の回転を検出してホットスタンプ箔テープ 4 の巻き上げ動作の状態を検出する手段でもある。

【 0 0 5 3 】

確認部 9 は、例えば搬送ローラ 3 により搬送される付加価値媒体 2 に転写されたホットスタンプ箔 7 1 の位置に対向するように配置され、ホットスタンプ箔 7 1 の光反射を検出し得るよう例えば図 2 6 に示すように反射型光発光受光素子 4 7 を有し、ホットスタンプ箔の位置と反射率との検出が可能に構成されている。反射型光発光受光素子 4 7 は、例えば図 2 7 の回路図に示すように白色 L E D 4 8 とフォトランジスタ 4 9 の組み合わせで構成される反射型フォトセンサからなり、これにより、付加価値媒体 2 の表面に貼られたホットスタンプ箔 7 1 などの反射光を検出することができる。フォトランジスタ 4 9 で検出された光は電流変換されて出力されるが、この場合の反射光の出力はその光量の大きさによって変化するものであり、例えば、白色 L E D 4 8 からの光が反射率が高いホットスタンプ箔で反射するのと、反射率が比較的低い紙部の表面で反射するのとでは自然と出力が異なるように構成されている。

【 0 0 5 4 】

図 2 8 に示すように、CPU 5 0 には ROM 5 1、RAM 5 2、タイマ 5 3、通信ドライバ 5 4、I O ポート 5 5 が接続されている。また、I O ポート 5 5 には、セラミックヒータ 6 をドライブするトランジスタ 5 6、セラミックヒータ 6（熱版 1 3）の温度を検出するサーミスタ 2 1、ヒータブロック 1 4 を上下させ

るためのスタンプ用モータ（ヒータブロック上下用モータ）17をドライブするドライバ57、ヒータブロック14の位置を検出する位置センサ58、媒体（メディア）2の搬送及びホットスタンプ箔テープ4をカートリッジ27内で巻き取るための搬送・巻取用モータ（メディア搬送用モータ）5を駆動するモータドライバ59、付加価値媒体2の位置を検出する複数のメディア位置センサ60、61、カートリッジ27の有無を検出するカートリッジセンサ（リミットスイッチ）29、ホットスタンプ箔テープ4の終了を検出するエンドセンサ（リミットスイッチ）72、ホットスタンプが正常にできたかどうかを確認するベリファイセンサ（反射型光発光受光素子）47が接続されている。更に通信機能により制御を外から行うことが可能である。また、通信機能を使用せずに、単独で動作させることも可能である。

【0055】

このように構成されたホットスタンプユニット1は、以下のように動作する。

【0056】

まず、待機状態では、メディア（媒体）2、ホログラム箔（ホットスタンプ箔）テープ4、ヒータブロック14及び台座20は図11、図12に示すような位置関係となっている。この状態では、ホットスタンプを行うヒータブロック14及び台座20はメディアバスライン62より待避している。また、セラミックヒータ6は、例えば70～80℃程度に予熱されている。この範囲の温度に予熱しておくことで、ホットスタンプ可能な例えば100℃程度の温度に数秒で加熱することができ、ホットスタンプを迅速に行うことができる。また予熱は必須ではなく、電力消費の防止を優先する場合などは予熱しなくても構わない。

【0057】

この状態で、付加価値媒体2が投入部63に投入されると、第1のメディア位置センサ60がオンとなり、搬送・巻取用モータ5が始動する。これにより、搬送ローラ3が回転し、付加価値媒体2を搬送する。そして、第2のメディア位置センサ61がオンとなる位置まで付加価値媒体2が搬送されると、第2のメディア位置センサ61がオンとなり、搬送・巻取用モータ5が停止する。この位置でホットスタンプが行われる。

【 0 0 5 8 】

即ち、スタンプ用モータ 1 7 が駆動してカム 1 5 を介してアーム 7 を上昇させ、アーム 7 と一体となっているヒータブロック 1 4 をホログラム箔テープ 4 及び付加価値媒体 2 をはさみ込む状態で上方の台座 2 0 へ加圧する（図 1 3）。この時、アーム 7 の上方への移動によって、ストッパーレバー 4 6 が図 1 4 に示す位置に移動し、ストッパーレバー 4 6 の突起部 4 6 a がストッパー 3 7 の切り欠き部 3 7 a より逃げると共に、ストッパーレバー 4 6 の一部が下方に位置するリミットスイッチ 7 2 をオンにする。

【 0 0 5 9 】

ヒータブロック 1 4 の加熱及び加圧によるホットスタンプで、ホログラム箔が付加価値媒体 2 へ転写される（図 1 7（b））と、アーム 7 が下方へ待避し始め、一体となっているヒータブロック 1 4 も下方へ待避することになる。即ち、ヒータブロック 1 4 がホログラム箔テープ 4 から待避する。

【 0 0 6 0 】

そして、ヒータブロック 1 4 がホログラム箔テープ 4 から離れるタイミングで搬送・巻取用モータ 5 が始動し搬送ローラ 3 が回転してメディア排出のための搬送が開始される。同時に、巻き取り軸 2 8 も回転を開始する。即ち、搬送ローラ 3 からベルト 4 2 を介して回転力が第 1 のギア 4 3 → 第 2 のギア 4 4 → 第 3 のギア 4 5 へと伝えられ、歯車 3 と一体になっている巻き取り軸 2 8 を回転させ、ホットスタンプ箔テープ 4 の巻き取りを行う。なお、メディア搬送方向が逆転した場合であっても、これに巻き取り軸 2 8 が追従して逆回転（巻き付けたホログラム箔をたるませる回転）しないよう搬送ローラ 3 が逆回転した場合のみ第 2 のギア 4 4 と第 3 のギア 4 5 のかみ合いが外れることによって回転力を伝達しない機構が設けられている。

【 0 0 6 1 】

ホットスタンプ直後のホログラム箔テープ 4 は付加価値媒体 2 に対して軽い溶着状態でくっついており、メディア搬送直後はホログラム箔テープ 4 も付加価値媒体 2 に引っ張られ、一体となって搬送される。この付加価値媒体 2 に引っ張られて、ホログラム箔テープ 4 が繰り出されることになり、ホログラム箔テープ 4

が巻きかけられている制御ローラ 33 も繰り出し量分回転する。なお、この制御ローラ 33 の突起 33a は上述したようにストッパー 37 と一体回転する回転体 38 のピン 38a に係合しており、制御ローラ 33 と同量分ストッパー 37 も回転する。

【0062】

アーム 7 の下方待避に伴って、ストッパーレバー 46 がリミットスイッチ 72 の付勢力によって上方に回動するが、制御ローラ 33 のわずかな回転によってストッパー 37 の切り欠き部 37a の位置がストッパーレバー 46 の突起部 46a から外れており、この状態で突起部 46a がストッパー 37 を付勢するので、ストッパー 37 の回転可能状態は続く（図 15）。

【0063】

さらにホログラム巻き取り軸 28 の回転によって、引き続きホログラム箔テープ 4 が巻き取られるが、ホログラム箔テープ 4 の送り出し量分だけこのテープ 4 に摩擦係合する制御ローラ 33 が回されることになり、ストッパー 37 も回転し、やがてストッパーレバー 46 の突起部 46a がストッパー 37 の切り欠き部 37a に嵌まり込み、ストッパー 37 及び制御ローラ 33 の回転を停止させる状態になる（図 16）。

【0064】

制御ローラ 33 が回転不可能になった状態で、メディア搬送が続くと、トルクリミッタ 36 の摩擦板 40 が空転して巻き取りリール 25 への巻き取り力の伝達を切断する。詳述すると、制御ローラ 33 が回転不可能になった場合、ホログラム箔テープ 4 と制御ローラ 33 の摩擦抵抗によってホログラム箔テープ 4 を巻き取るのに要する力は増大し、その結果前述のトルクリミッタ 36 が空転してホログラム箔テープ 4 の巻き取りは停止する。

【0065】

即ち、ホットスタンプが開始されて終了するまでの間にストッパー 37 は切り欠き部 37a の間隙に相当する約 180 度回転する。つまり、係合する制御ローラ 33 も約 180 度だけ回転することになり、制御ローラ 33 の周長の半分だけホログラム箔テープ 4 が送り出されたことになる。この様にすることで、次のホ

ットスタンプのためにホログラム箔テープ4の新しい部分がスランプ部8に対向することになる。本実施形態では、ホットスタンプ1回分に必要な長さから、この制御ローラ33の外径寸法を決めている。

【0066】

これにより、ホットスタンプが終了する。この後、ベリファイ部9によってホットスタンプ箔71が正常に転写されているか否かを確認し、正常に転写されていれば投出部64から付加価値媒体2を発行し、転写が異常であれば搬送・巻取用モータ5が逆転して付加価値媒体2を投入部63に戻して排出する。

【0067】

ここで、ホログラム箔テープ4のテープエンド検出について説明する。ホログラム箔テープ4がホットスタンプ中に無くなると、制御ローラ33を回すことができないためにストッパーレバー46が完全に上がりきる事が出来ず、リミットスイッチ72がオンになり続ける（図15の状態が続く）。また、ホログラム箔テープ4が最後まで引き出されてテープ4の終端が巻き出しリール26にテープ止めされている場合も、テープ4が繰り出されないため、制御ローラ33を回せなくなってストッパーレバー46が完全に上がりきる事が出来ず、同様にリミットスイッチ72がオンになり続ける。これらのようにリミットスイッチ72がオンになり続けることで、テープエンドを検出する。

【0068】

次に、カートリッジ27が装填されている否かの検出について説明する。カートリッジ27が装填される事によって、リミットスイッチ29のレバー29aが押され、リミットスイッチ29がオンになる。これにより、カートリッジ27の装填を検出する。

【0069】

このホットスタンプユニット1は、本実施形態に述べたように原本表示作成装置80に組み込む他、単独で、図29に示すようにコンビニエンスストア、セルフサービスターミナルなどの店頭に置かれ客または店員が通信端末装置65を操作することによって、支払処理などを行い、ネットワーク66でつながれた中央のサーバ67と通信を行い、予め印刷されたチケット、クーポンなどの付加価値

媒体2に対して例えばホログラム箔のようなセキュリティ性が高いホットスタンプ箔71を貼り付け、さらに反射型フォトインタラプタなどによるベリファイ部9によって、正常にホットスタンプができたかどうかの確認を行い、正常にスタンプできた付加価値媒体2だけを投出する。

【0070】

この流れを図30のフローに示す。これにより、ホットスタンプユニット1を使用してホットスタンプを行い、カラーコピーやスキャナーとカラープリンタなどによる偽造チケット・クーポンの製造を防止することができる。また、チケットにホログラム箔をホットスタンプしたものを図17に示す。

【0071】

このホットスタンプユニット1では、オンデマンドで1枚ずつホットスタンプをすることが可能であり、偽造し難いセキュリティ性の高いチケット、クーポンの発行が可能である。

【0072】

また、ホットスタンプ箔テープ4がカートリッジ27に収納されているために、店頭での交換が簡単にできる。しかもホットスタンプ箔テープ4がカートリッジ27から外に単独で出ることがないので、偽造されにくい。

【0073】

また、ホットスタンプ箔テープ4のエンドセンサ（リミットスイッチ）72を有しているので、ホットスタンプ箔テープ4がなくなったことをオペレータもしくはネットワークにより、コントロールセンタに通知可能である。

【0074】

また、カートリッジ有無センサ（リミットスイッチ）29のために、ホットスタンプ箔テープ4の無い状態でスタンプをしてしまうミスを防ぎ可能である。

【0075】

また、セラミックヒータ6の温度及び加熱時間を制御することにより、常に最適なホットスタンプ条件で行うことが可能である。

【0076】

また、熱容量の小さい小型熱版13及びセラミックヒータ6を用いることによ

り、待ち時間がほとんど無しでホットスタンプ可能である。

【 0 0 7 7 】

また、装置が小型になったことにより、店頭で必要に応じて 1 枚ずつホットスタンプをすることが可能である。

【 0 0 7 8 】

また、ペリファイ部 9 を備えているので、不良スタンプ品の投出が防止でき、発行した媒体のセキュリティ性を高くすることができる。

【 0 0 7 9 】

また、熱及び圧力でスタンプするタイプの箔であればどのようなものでも適用可能なので、様々なセキュリティ機能を盛り込むことが可能であり、よりセキュリティ性を高めることができる。また、装飾用の金・銀・蛍光その他の箔を使用することにより、店頭での平板状メディアに対する付加価値アップが可能であり、アミューズメント目的での使用も考えられる。

【 0 0 8 0 】

また、スタンプされる付加価値媒体 2 は紙、プラスチックなど平板状のものならば全て適用可能なため、様々な付加価値媒体 2 に対してセキュリティ性を高められる。

【 0 0 8 1 】

さらに、セラミックヒータ 6 の熱容量が小さく、必要な時にだけ加熱を行うため、エネルギー消費量が小さく、地球環境に優しい装置を提供することができる。

【 0 0 8 2 】

また、巻き出しリール 2 6 と巻き取りリール 2 5 が 1 つのカートリッジ 2 7 内の同軸上に収納されているために、店頭での交換が簡単にできる。また、ホットスタンプ箔テープ 4 が単独でカートリッジ 2 7 から外に出ることがないので、悪用されにくい。

【 0 0 8 3 】

また、ホットスタンプ箔テープ 4 の巻き取り量を一定量になるように制御可能なため、無駄な巻き取りを防止できホットスタンプ箔を効率よく使用可能である。

【 0 0 8 4 】

また、ホットスタンプ箔テープ 4 の終了を自動的に検出することにより、ホットスタンプ箔テープ 4 の無い状態でホットスタンプを行うことを防止することができる。

【 0 0 8 5 】

また、巻き取り軸 2 8 が巻き取り方向にしか回転しないため、ホットスタンプが失敗して、ユーザーに付加価値媒体 2 を投出しない等の場合に逆回転の駆動をしても、カートリッジ 2 7 内でホットスタンプ箔テープ 4 が弛むことがなく、常にきれいに巻き取ることが可能であり、ジャムの発生を防止することができる。

【 0 0 8 6 】

さらに、巻き取りリール 2 5 にフランジ 2 5 a が付いているため、巻き乱れが発生せず、巻き取りの力が常に安定しているため、装置のジャムが発生しない。

【 0 0 8 7 】

なお、上述の形態は本発明の好適な形態の一例ではあるがこれに限定されるものではなく本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々変形実施可能である。例えば、上述の説明では、付加価値媒体（メディア）2 としてチケットを例に説明していたがこれに限るものではなく、例えばクレジットカードであっても良い。この場合、クレジットカード 2 の発行装置の最終工程でホログラム箔 7 1 をカード 2 にホットスタンプして客に発行するなどする。

【 0 0 8 8 】

また、ホットスタンプ箔 7 1 として、磁気ストライプを貼付けるようにし、これに磁気情報を書き込むことにより、ユーザー情報などを記録し、セキュリティ性をさらに高めるようにしても良い。

【 0 0 8 9 】

また、ホットスタンプ箔 7 1 として、クレジットカードなどの裏面に用いられている署名箔を貼り付けるようにしても良い。

【 0 0 9 0 】

また、ホログラム箔、磁気ストライプ等複数種類のホットスタンプ箔 7 1 を 1

台のホットスタンプユニットで貼り付けるようにしても良い。

【 0 0 9 1 】

また、ホットスタンプ箔として、ホログラム箔と、磁気ストライプと、署名箔とを1つのホットスタンプユニット1で行うようにしても良い。

【 0 0 9 2 】

また、予め磁気ストライプが設けられているカード（媒体）2に、磁気情報を書き込んだ後にホログラム箔71を貼り付けるようにしても良い。

【 0 0 9 3 】

また、図31に示すように、ホットスタンプ用メディアを多数枚重ねて保管しておくスタッカ68を設けても良い。

【 0 0 9 4 】

また、図32に示すように、セルフサービスターミナルにおける自動チケット・クーポン発行装置の一ユニットとして、チケット・クーポンの印刷装置（プリンタユニット）69の次工程部に設置され、印刷を終了した付加価値媒体2に対してホログラム箔の貼付けを行いユーザに媒体の投出を行うようにしても良い。即ち、自動チケット・クーポン発行機能を有するセルフサービスターミナル70において、印刷がなされた付加価値媒体2の供給・排出機構3と、ホットスタンプ箔テープ4を巻き取る巻き取り用モータ5と、セラミックヒータ6とアーム7を有しホットスタンプ箔テープ4と付加価値媒体2に圧力を加えて付加価値媒体2にホットスタンプ箔を転写するスタンプ部8と、ホットスタンプが正常に押されたかを確認する確認部9とを備えてセルフサービスターミナル70を構成しても良い。

【 0 0 9 5 】

また、上述のホットスタンプユニット1をカード発行装置に組み込んでも良い。即ち、媒体としてのカードの供給・排出機構3と、カードへのデータ読み取り・書き込み部（磁気ヘッド、ICヘッド等）と、カードにエンボス文字を刻印するエンボッサーと、ホストとの通信部とを備えたカード発行装置において、データの書き込みと、エンボス文字の刻印がなされたカードの供給・排出機構3と、ホットスタンプ箔テープ4を巻き取る巻き取り用モータ5と、セラミックヒータ

6とアーム7を有しホットスタンプ箔テープ4とカードに圧力を加えてカードにホットスタンプ箔を転写するスタンプ部8と、ホットスタンプが正常に押されたかを確認する確認部9とを備えてカード発行装置を構成しても良い。

【0096】

【発明の効果】

以上の説明より明らかなように、請求項1記載の原本表示作成装置によると、制御部からの指示により文書作成部と偽造防止転写部とが連動し、一連の動作で用紙搬送し、プリントやコピーで文書を作り投出するまでの動作の中で偽造防止手段で原本表示を付し、原本としての識別機能を備えた文書を作成できる。したがって、プリンタやコピー機などの便利な機能はそのままに、必要に応じて偽造防止用識別表示を付して文書などを発行できる。これによれば、コピー機やプリンタなどと連動した偽造されにくく複製されにくい原本表示が容易に実現できる。

【0097】

また、請求項2記載の原本表示作成装置によると、文書のプリントとホットスタンプによる箔などの熱転写という一連の動作の中で文書作成と原本表示とを行うことができる。しかも、カートリッジ式のホットスタンプユニットとした場合はカートリッジ交換によって箔を交換できるため簡便である。

【0098】

さらに請求項3記載の原本表示作成装置によると、カートリッジおよびホットスタンプユニットに付記した識別コードにより装置とカートリッジ相互間の認証あるいはコピー機の操作時の認証でカートリッジが真正であるかどうかを判別し、高いセキュリティ性を確保できる。

【0099】

また、請求項4記載のホットスタンプユニットによると、識別コードが付記されたカートリッジを有し、その真正を認証できるとともに、原本表示作成装置内の偽造防止転写部として用いることが可能なため、交換可能なカートリッジをホットスタンプユニットによって識別でき、正規のカートリッジが適正に使用されているかどうかを自動判別できる。したがって、カートリッジを他の機器に組み

込んで機能させることを防止し、偽造防止転写の時点で原本表示が偽造されるような事態を回避することができる。また、原本表示作成装置とカートリッジの相互間の認証あるいはコピー操作時の認証によってセキュリティ性を確保できるし、識別タグなどの識別コードでカートリッジの流通管理もできる。

【 0 1 0 0 】

さらに、請求項 5 記載の原本表示作成装置によると、電子ファイルを原本とし該原本から二次的な原本を作成するようにしたことから、電子ファイルとして保管した原本を必要に応じて印刷し、その印刷物に捺印することで発行証明の表示をすることができる。この場合、プリントやコピーの便利な機能はそのままに、高いセキュリティ性を備えた原本を発行できるので好適である。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の原本表示作成装置の一実施形態を示すコピー機とその内部の概略構成図である。

【図 2】

コピー機の操作部に設けられた操作パネルの一例を示す図である。

【図 3】

偽造防止転写部としてのホットスタンプユニットの概略構成図で、ホットスタンプ動作制御部による制御対象を示したものである。

【図 4】

カートリッジおよび装置本体に識別コードを付記したホットスタンプユニットを示す図である。

【図 5】

ホットスタンプユニットのカートリッジおよびコード情報を設定する設定装置を示す図である。

【図 6】

原本表示作成装置（コピー機）の動作の一例を示すフローである。

【図 7】

ホットスタンプユニットの実施形態の一例を示す概略構成図である。

【図 8】

同ホットスタンプユニットの外観を示す斜視図である。

【図 9】

同ホットスタンプユニットの正面側からみた内部構造図である。

【図 1 0】

同ホットスタンプユニットの投出口側からみた内部構造図である。

【図 1 1】

同ホットスタンプユニットの待機状態を示す内部構造図である。

【図 1 2】

待機状態におけるストッパーとストッパーレバーの位置関係図である。

【図 1 3】

同ホットスタンプユニットの加圧状態（ホットスタンプ状態）を示す内部構造図である。

【図 1 4】

加圧状態におけるストッパーとストッパーレバーの位置関係図である。

【図 1 5】

ホログラム箔テープの巻き取り状態におけるストッパーとストッパーレバーの位置関係図である。

【図 1 6】

ホログラム箔テープの巻き取り完了状態におけるストッパーとストッパーレバーの位置関係図である。

【図 1 7】

付加価値媒体であるチケットを示し、（A）はホットスタンプを行う前の状態の平面図、（B）はホットスタンプを行った後の状態の平面図である。

【図 1 8】

同ホットスタンプユニットのスタンプ部を示す概略構成図である。

【図 1 9】

同ホットスタンプユニットのスタンプ部を示す分解斜視図である。

【図 2 0】

同ホットスタンプユニットのカセットの概略構成を示す透視図である。

【図 2 1】

同ホットスタンプユニットのカセットを示す分解斜視図である。

【図 2 2】

カセット内のホットスタンプ箔テープが斜めになっている状態を示す概念図である。

【図 2 3】

巻き取りリールの正面図である。

【図 2 4】

巻き取りリールの側面図である。

【図 2 5】

同ホットスタンプユニットの投入口側からみた内部構造図である。

【図 2 6】

確認部を示す断面図である。

【図 2 7】

確認部の回路の一例を示す図である。

【図 2 8】

CPU等の接続関係を示すブロック図である。

【図 2 9】

本発明のホットスタンプユニットを備えたネットワークを示す概念図である。

【図 3 0】

チケット等にホットスタンプを行って発行する作業の流れ図である。

【図 3 1】

本発明を適用したホットスタンプユニットの他の実施形態を示す概略構成図である。

【図 3 2】

本発明を適用したセルフサービスターミナルの実施形態の一例を示す概念図である。

【図 3 3】

本発明のホットスタンプユニットの第2のギアが移動する様子を示し、(A)は逆転時に第2のギアと第3のギアの噛み合いが外れている状態の概念図、(B)は正転時に第2のギアと第3のギアが噛み合っている状態の概念図である。

【図34】

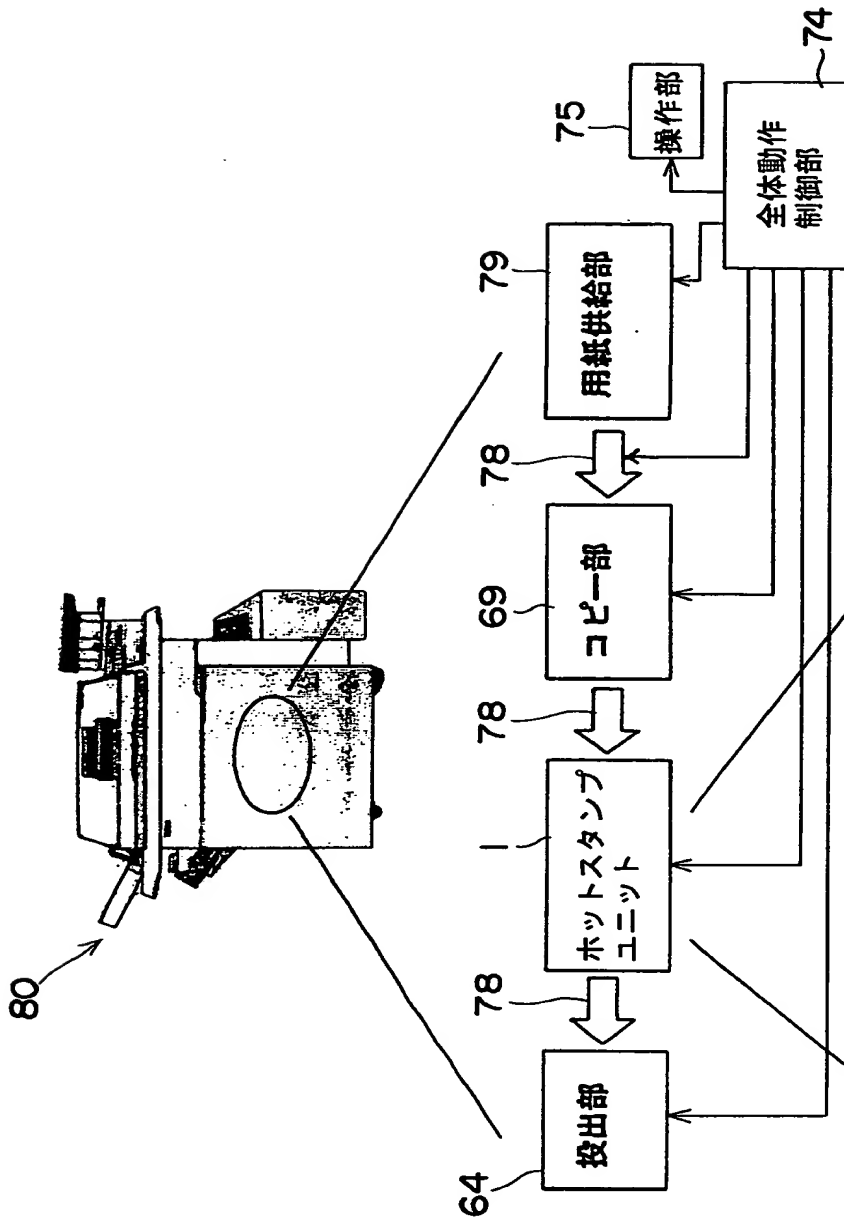
従来の原本表示作成の各態様を示す概念図である。

【符号の説明】

- 1 ホットスタンプユニット（偽造防止転写部）
- 27 カートリッジ
- 69 コピー部（文書作成部）
- 74 全体動作制御部
- 75 操作部
- 77 媒体
- 78 搬送手段
- 80 原本表示作成装置（コピー機）

【書類名】 図面

【図 1】



【図2】

75

<input type="radio"/> 自動	<input type="radio"/> 自動	<input type="radio"/> 自動	<input type="radio"/> HS1 <input type="radio"/> HS2 <input type="radio"/> なし <input type="radio"/> 検印1 <input type="radio"/> 検印2
<input type="radio"/> A3	<input type="radio"/> こい	<input type="radio"/> 140%	
<input type="radio"/> B4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 120%	
<input type="radio"/> A4	<input type="radio"/> ふつう	<input type="radio"/> 等倍	
<input type="radio"/> A4R	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 80%	
<input type="radio"/> 手差し	<input type="radio"/> うすい	<input type="radio"/> 70%	
用紙 選択	濃度 選択	サイズ 選択	原本 表示

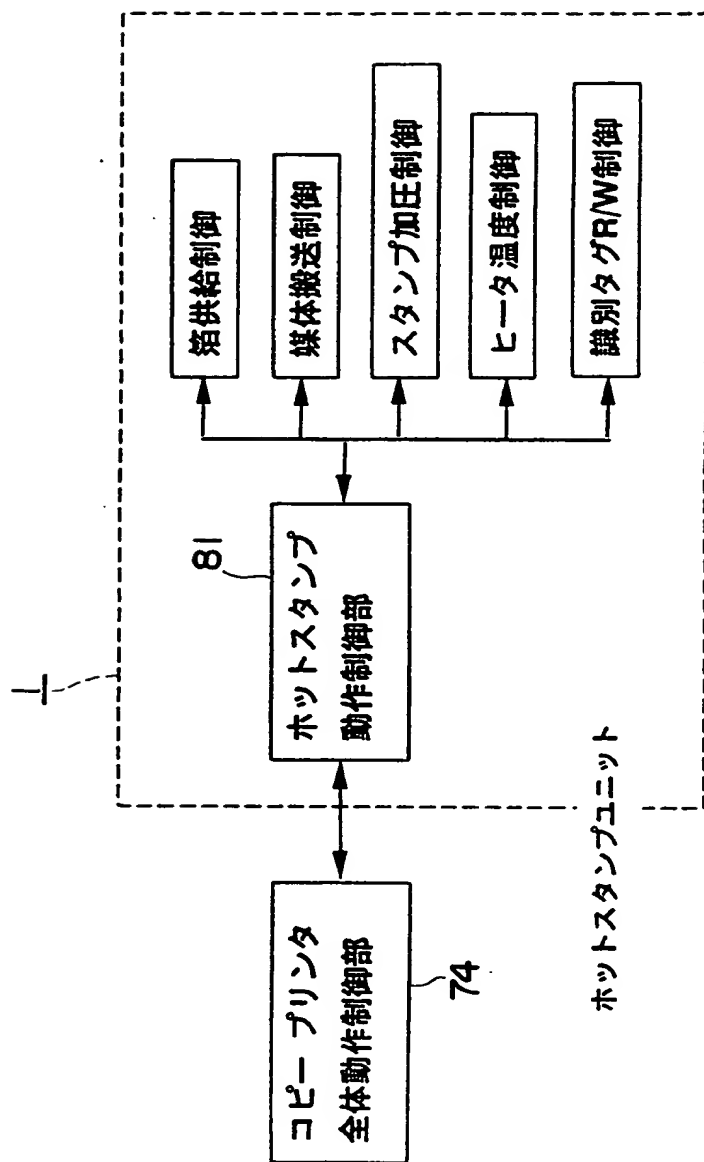
85

81

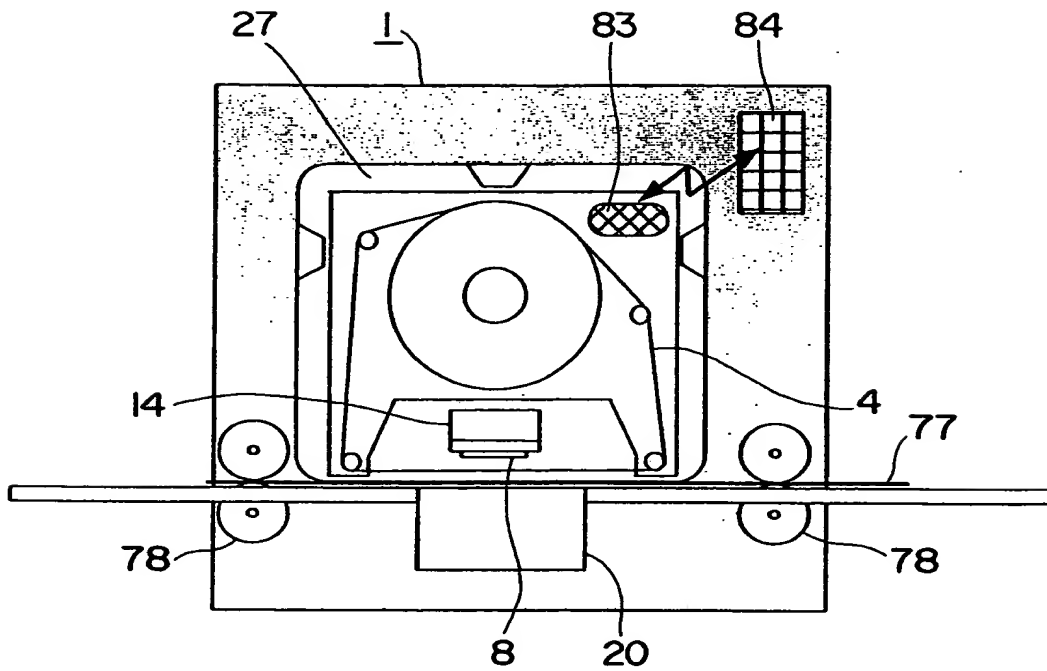
7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	.	CL

枚数 行-列

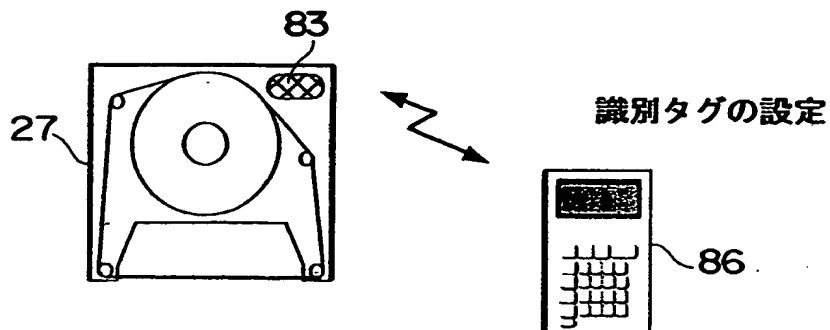
【図3】



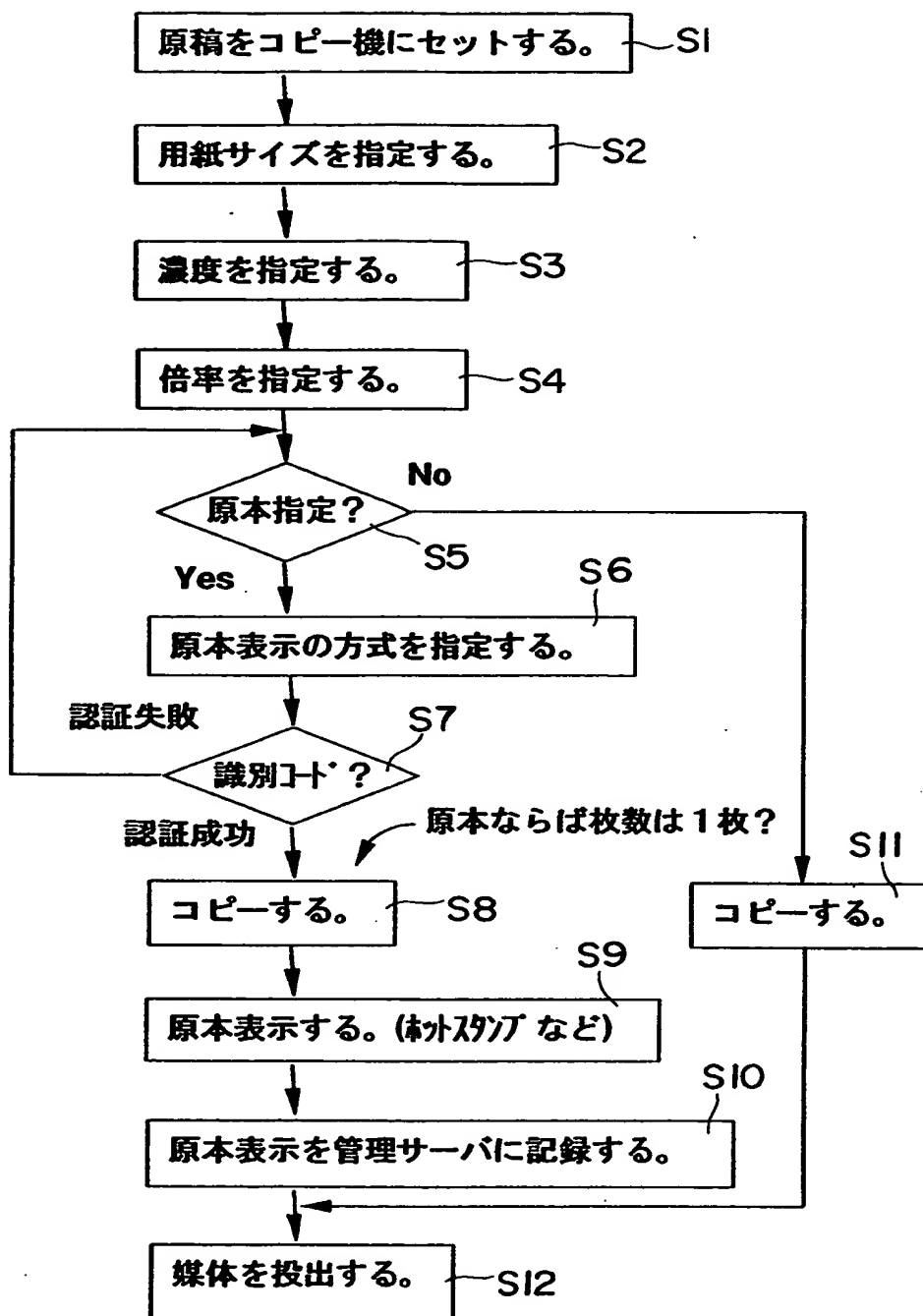
【図4】



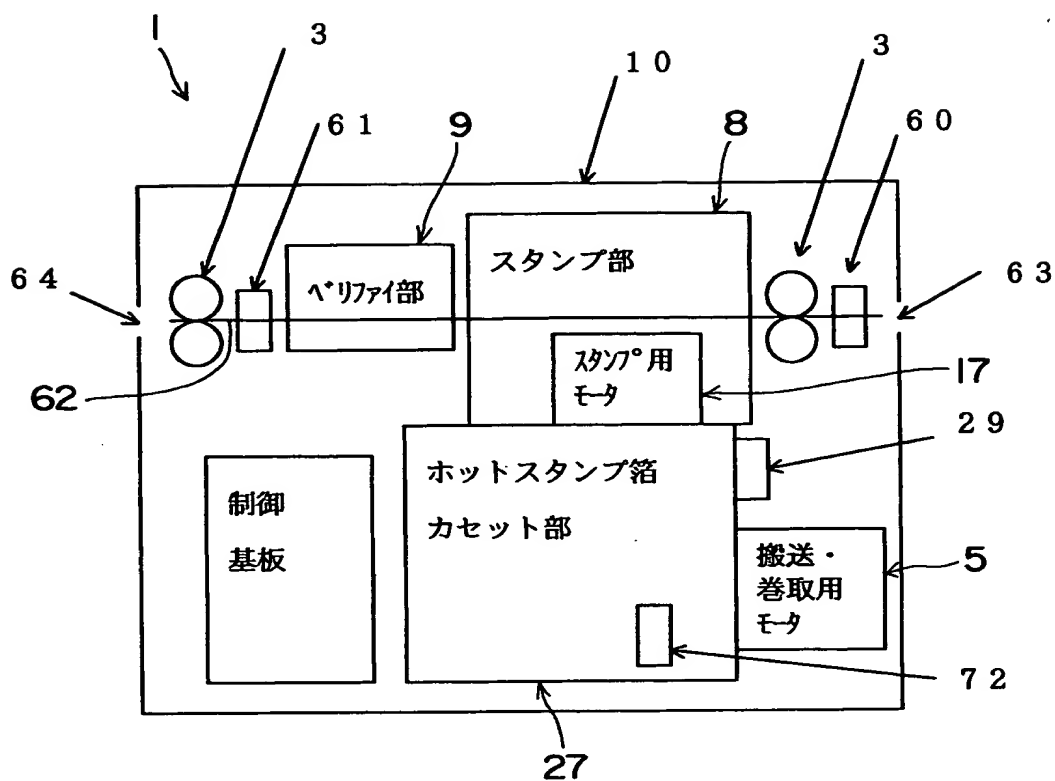
【図5】



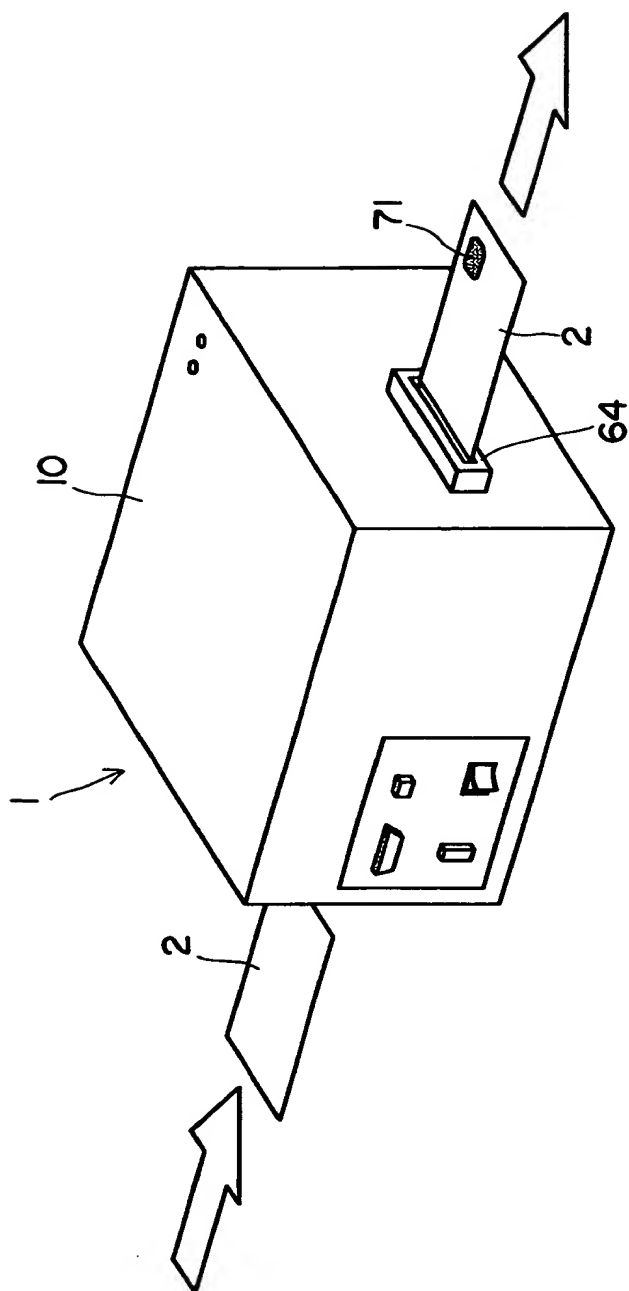
【図6】



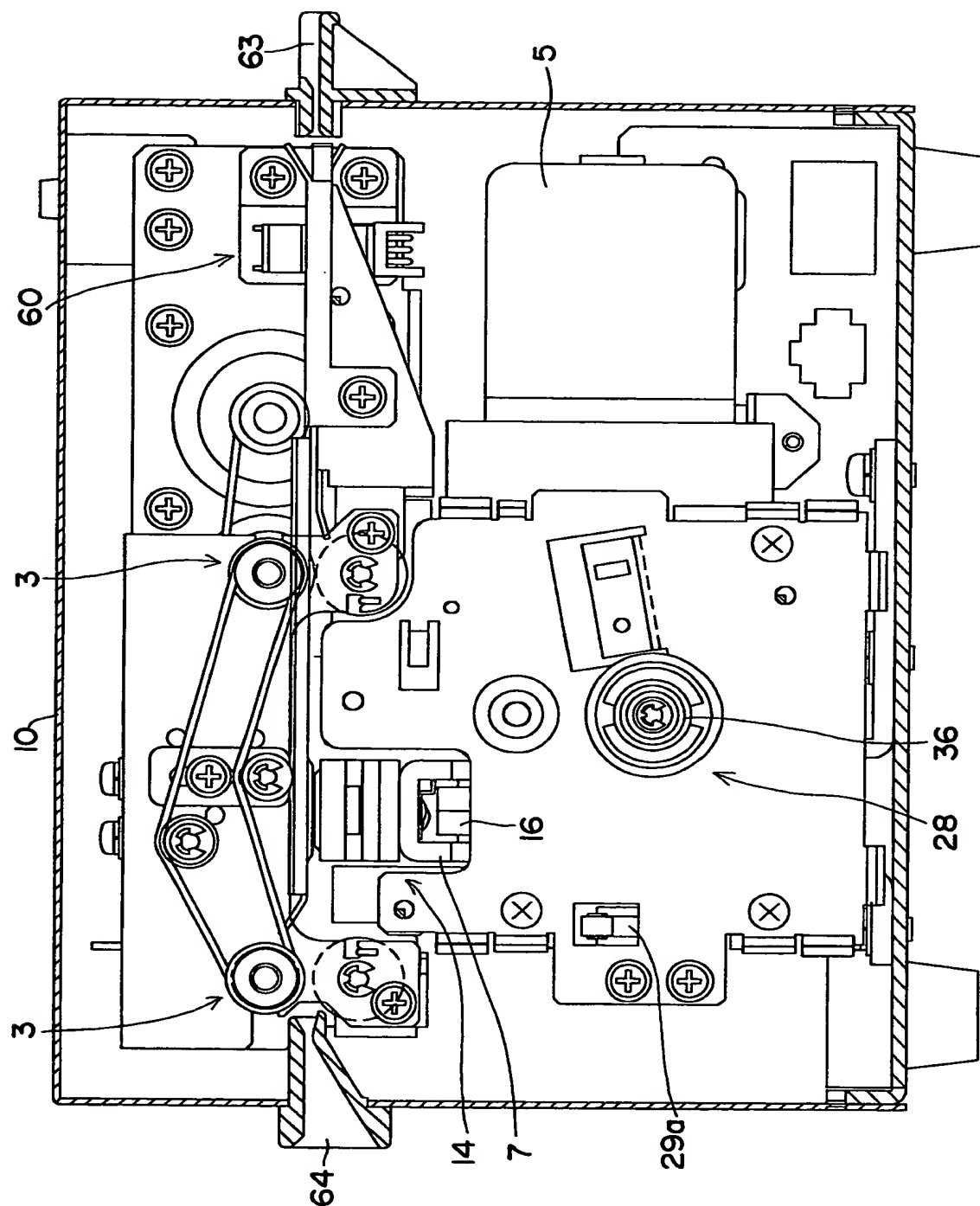
【図7】



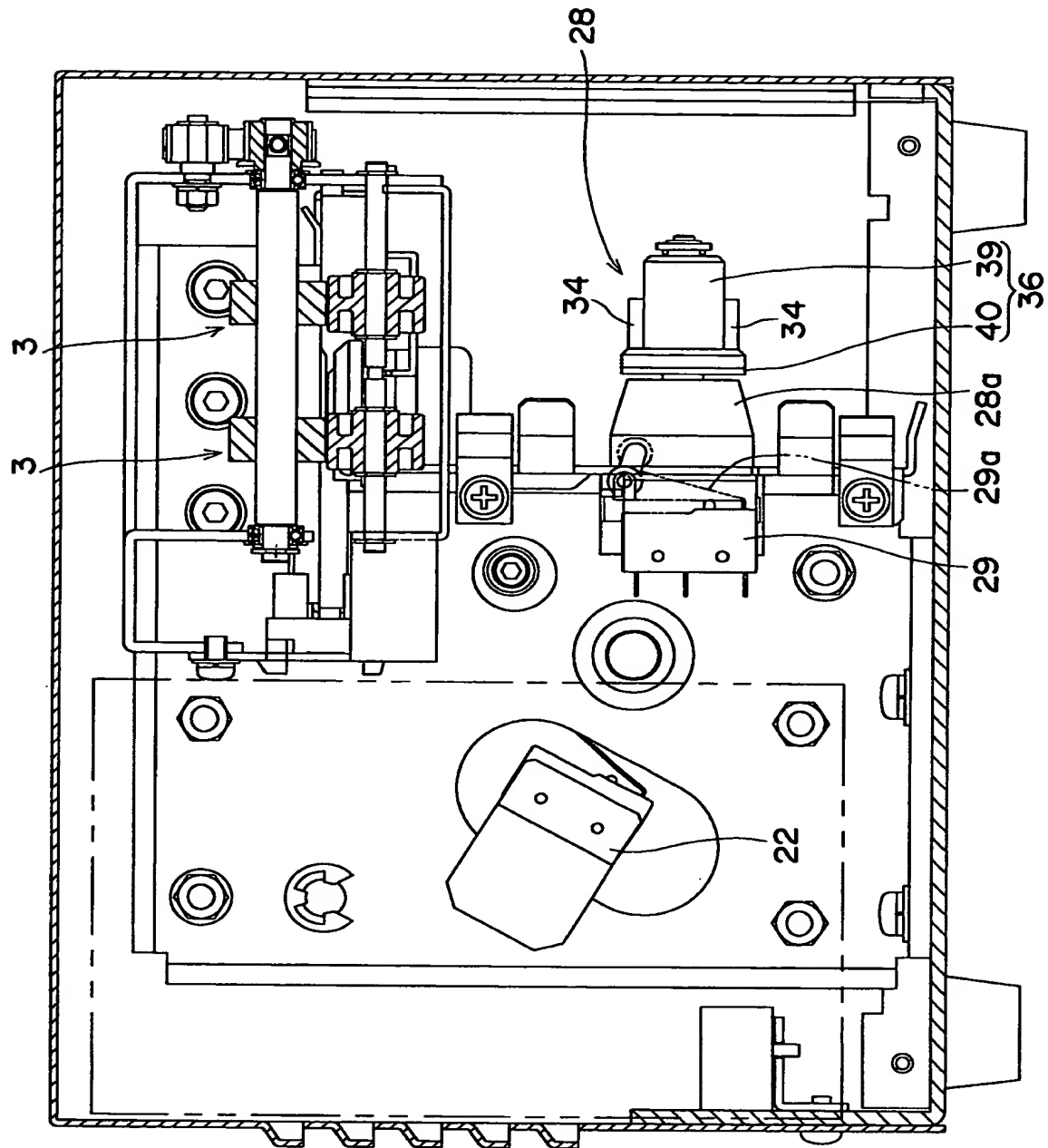
【図 8】



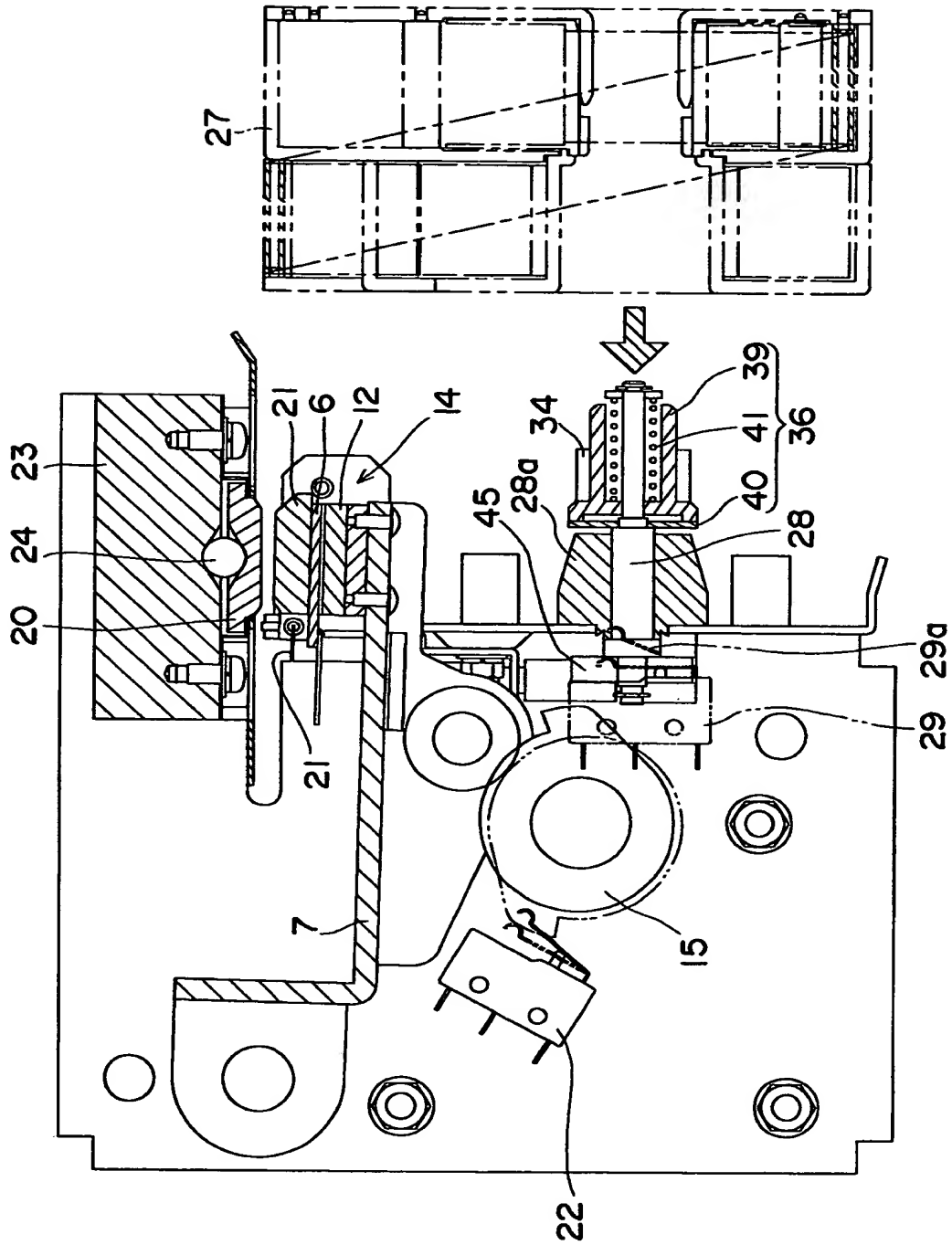
【図9】



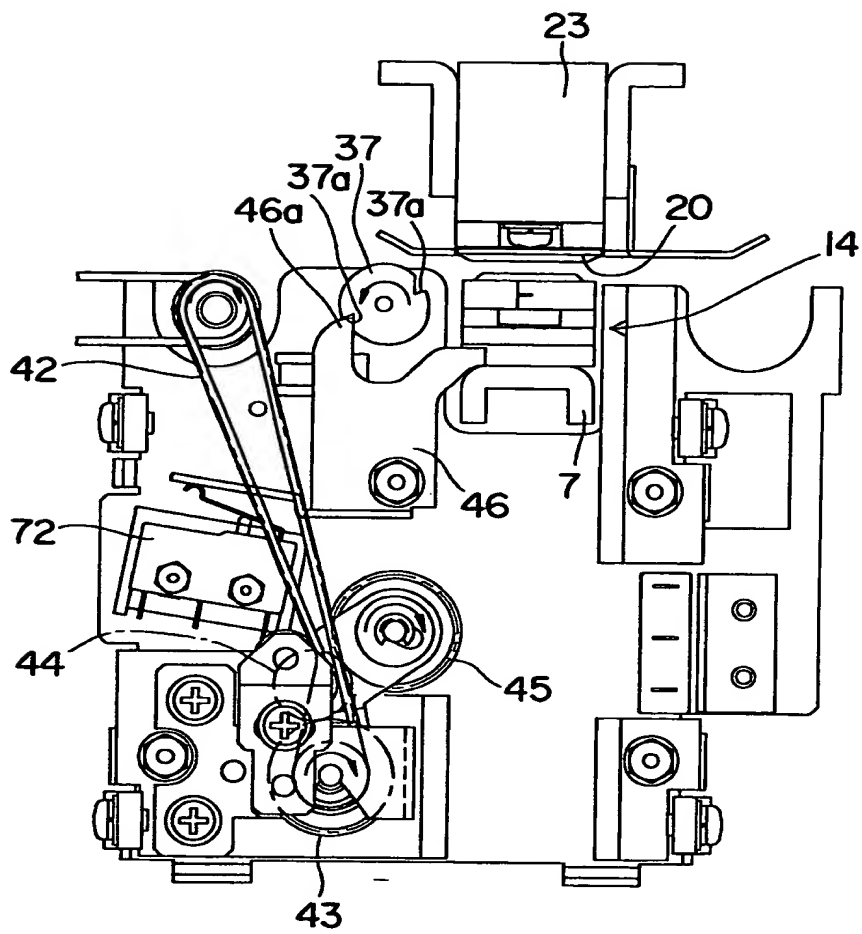
【図10】



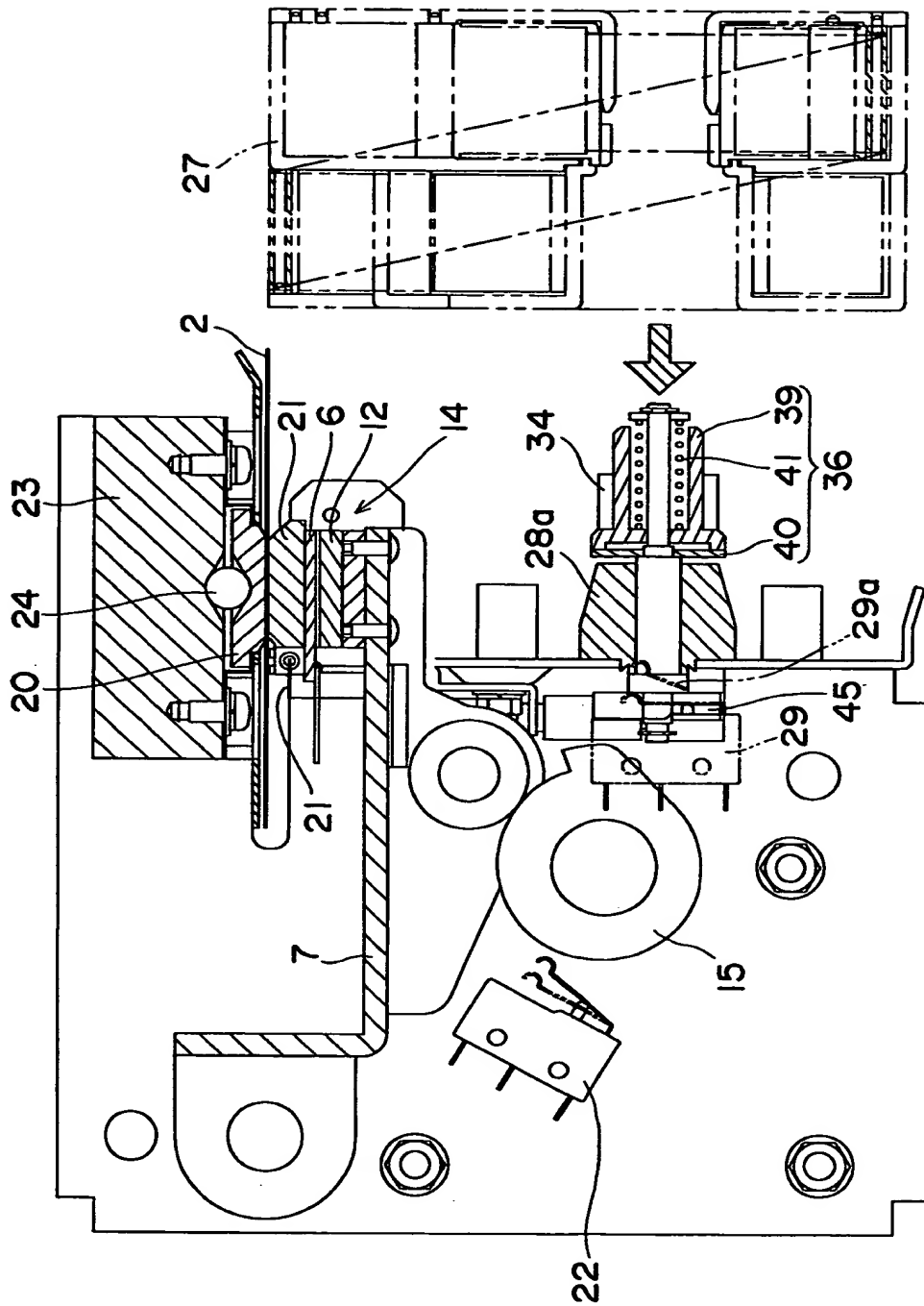
【図 11】



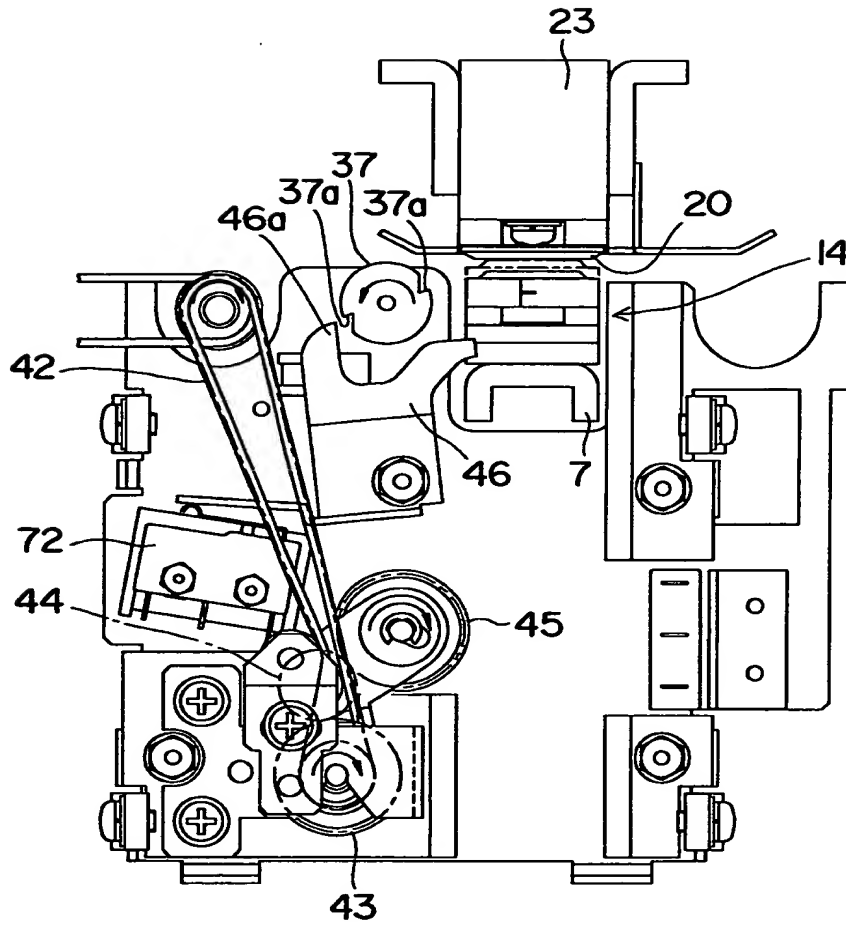
【図 12】



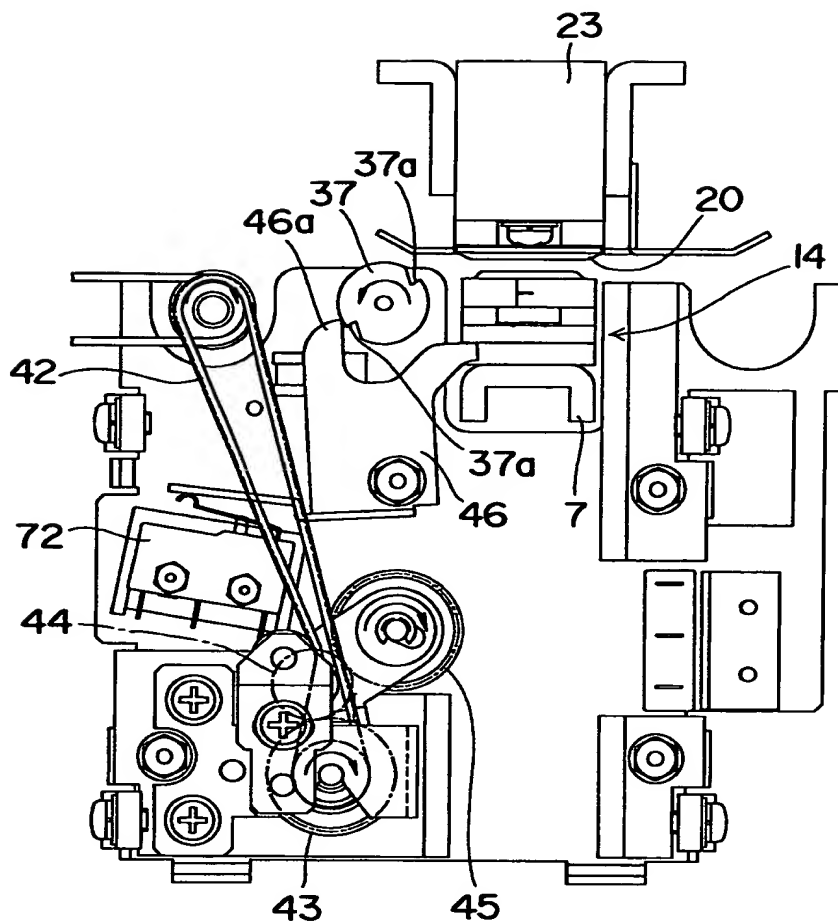
【図13】



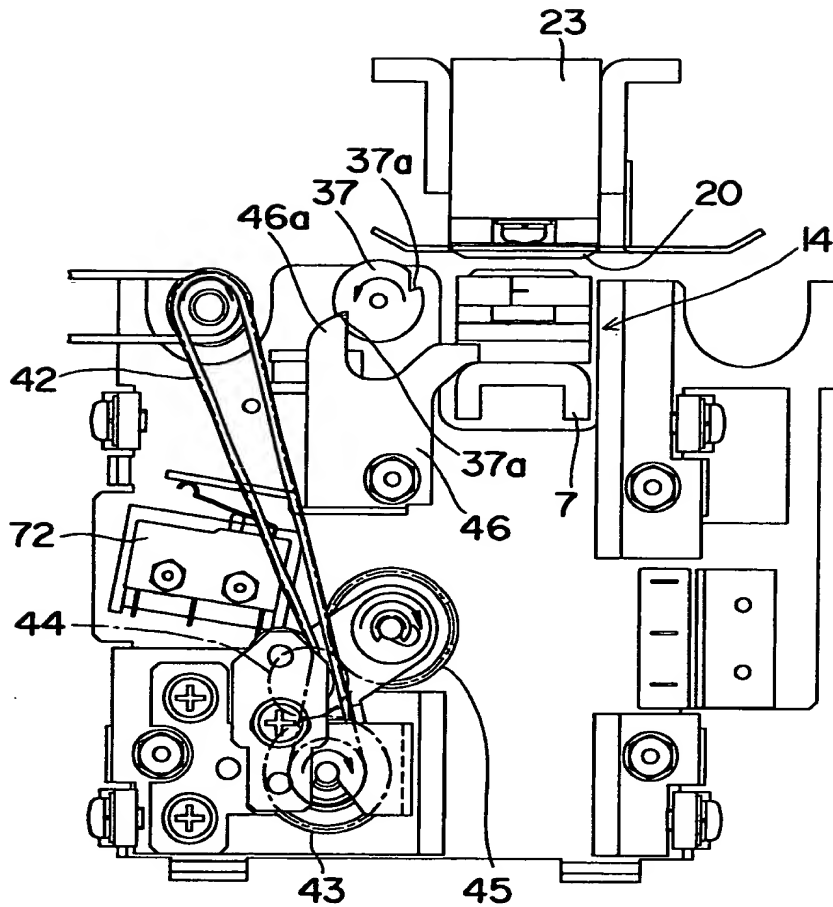
【図 14】



【図 15】



【図16】

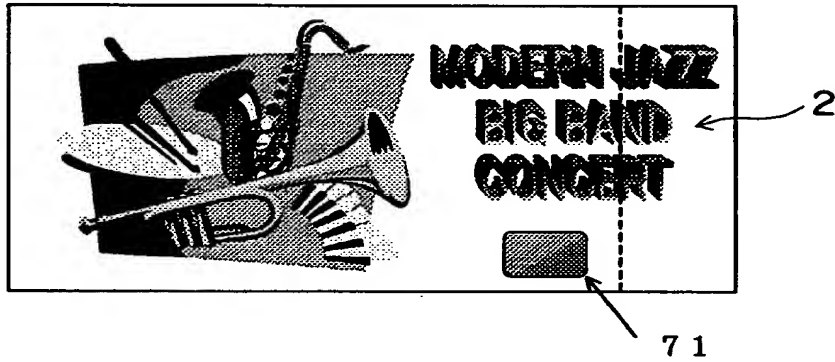


【図 17】

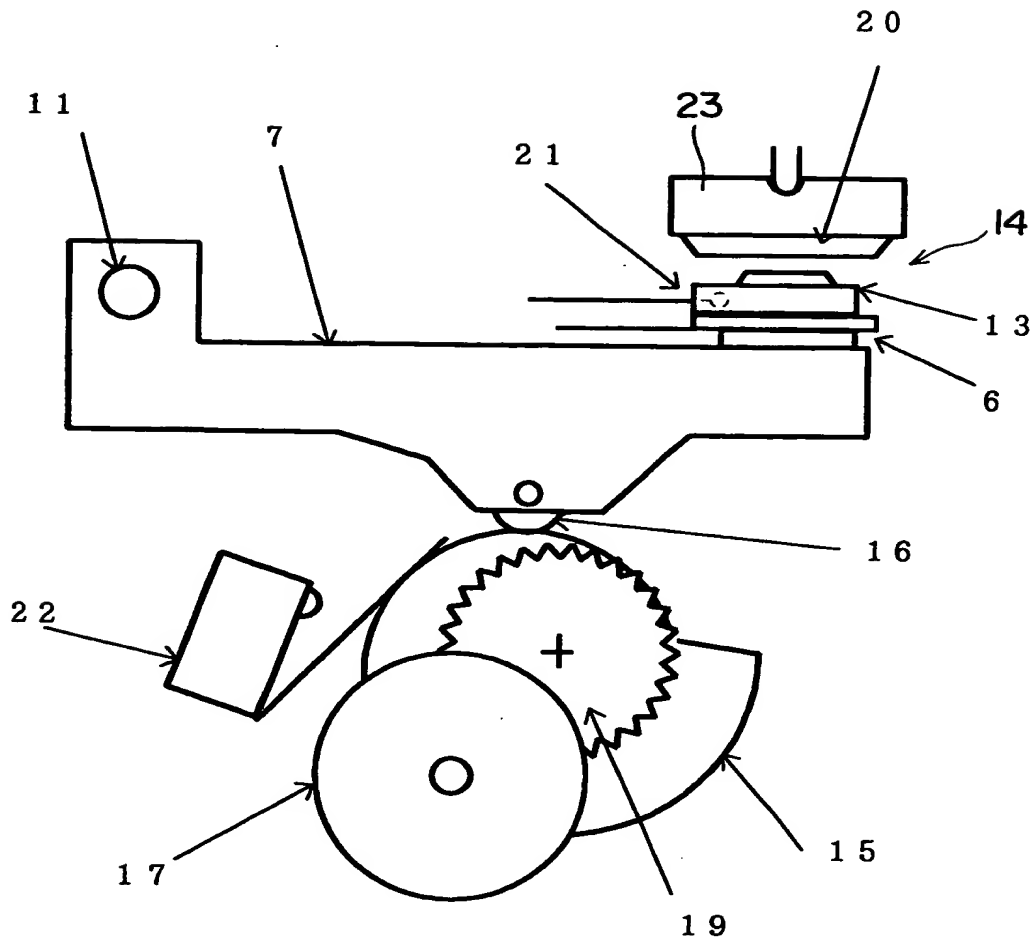
(A)



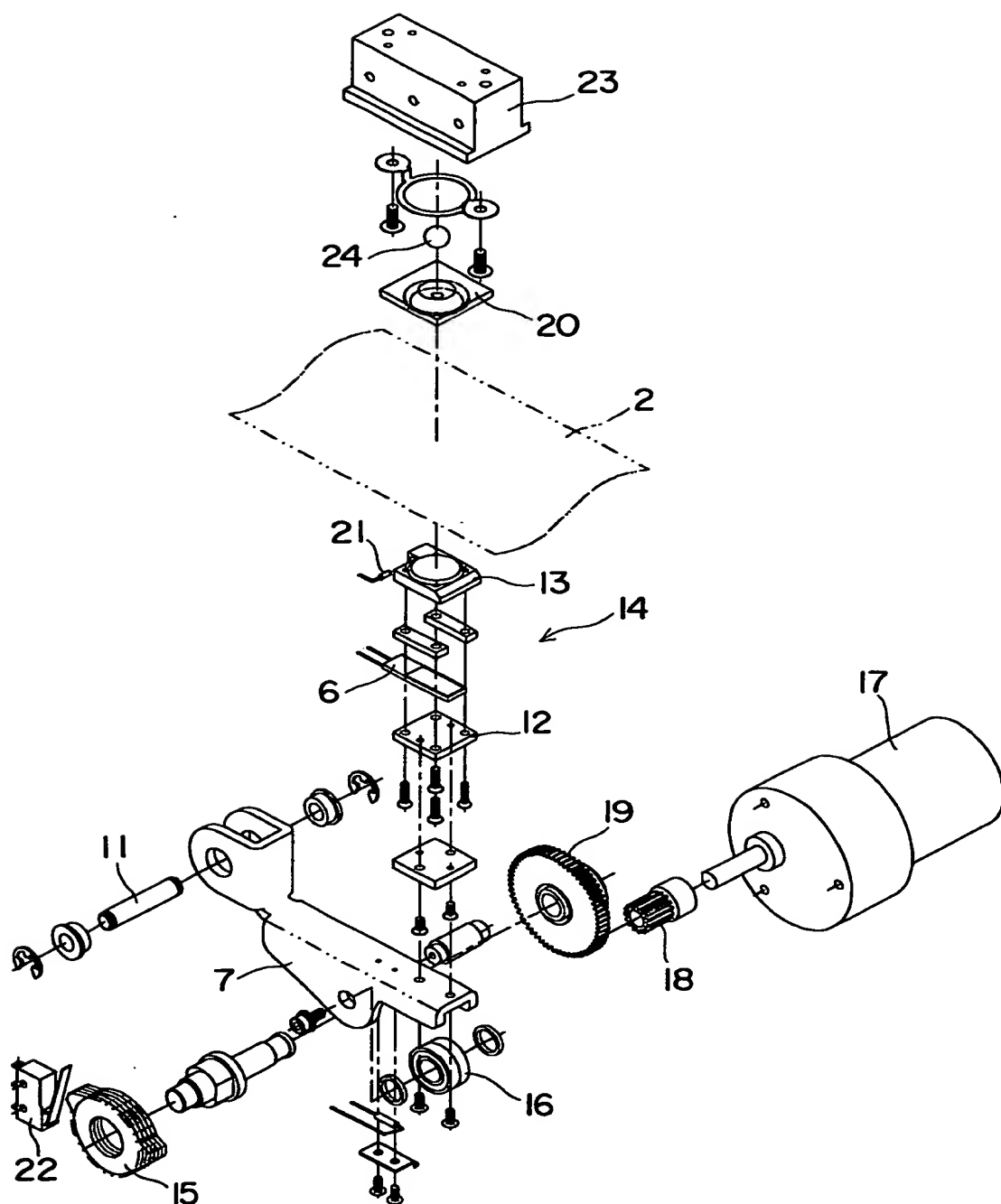
(B)



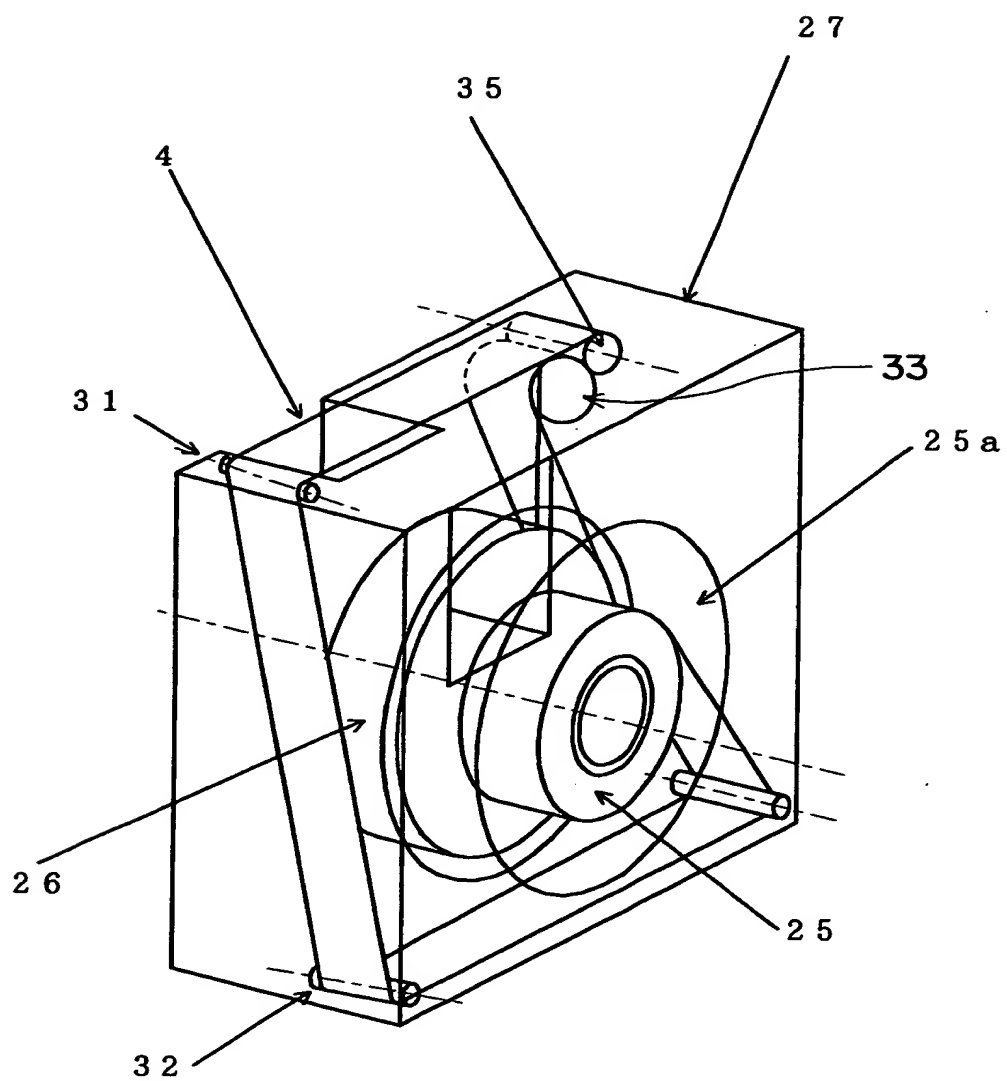
【図18】



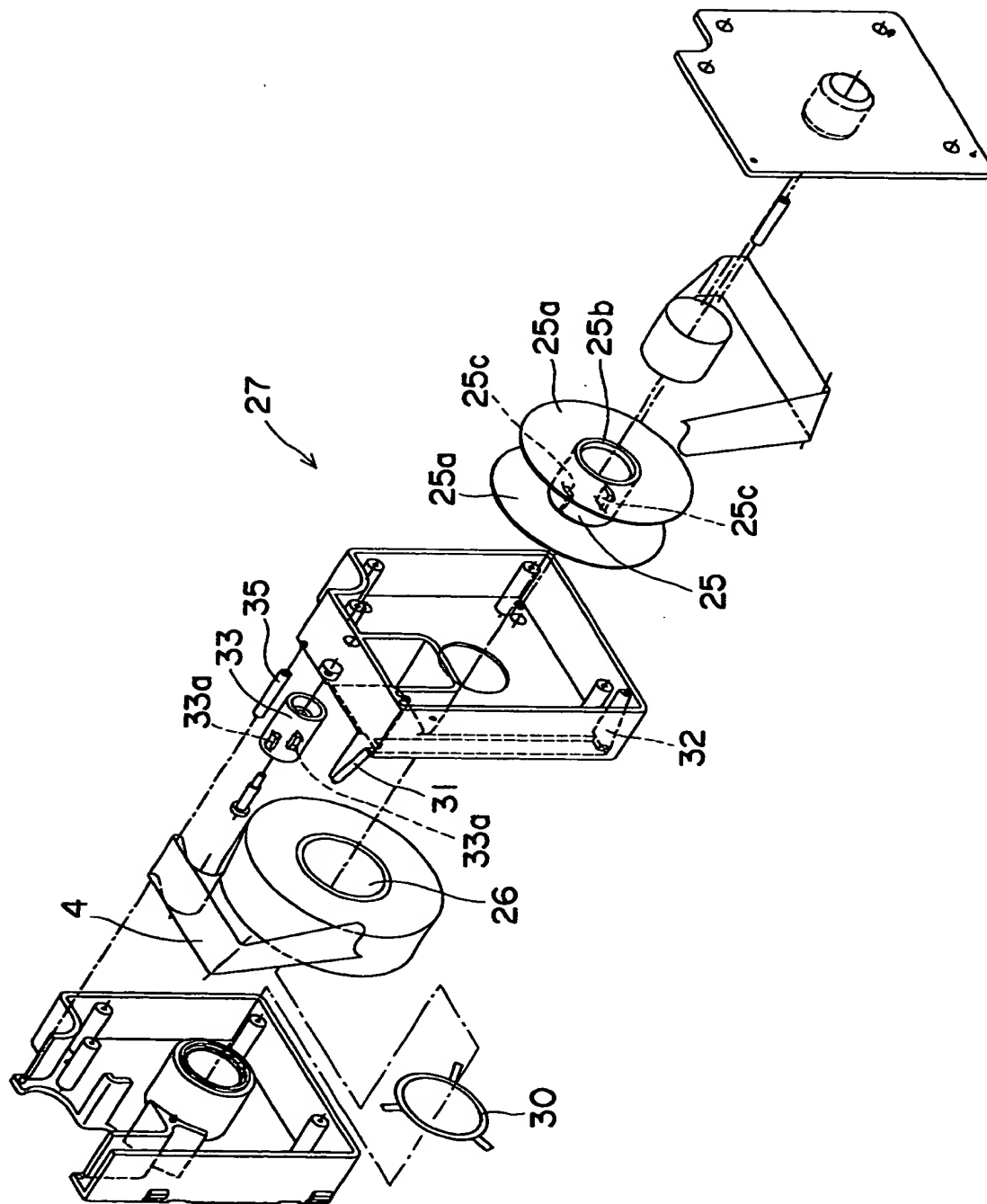
【図19】



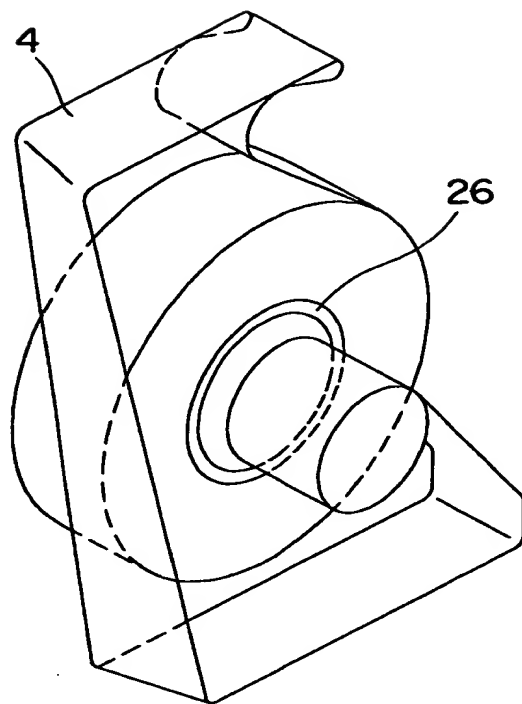
【図20】



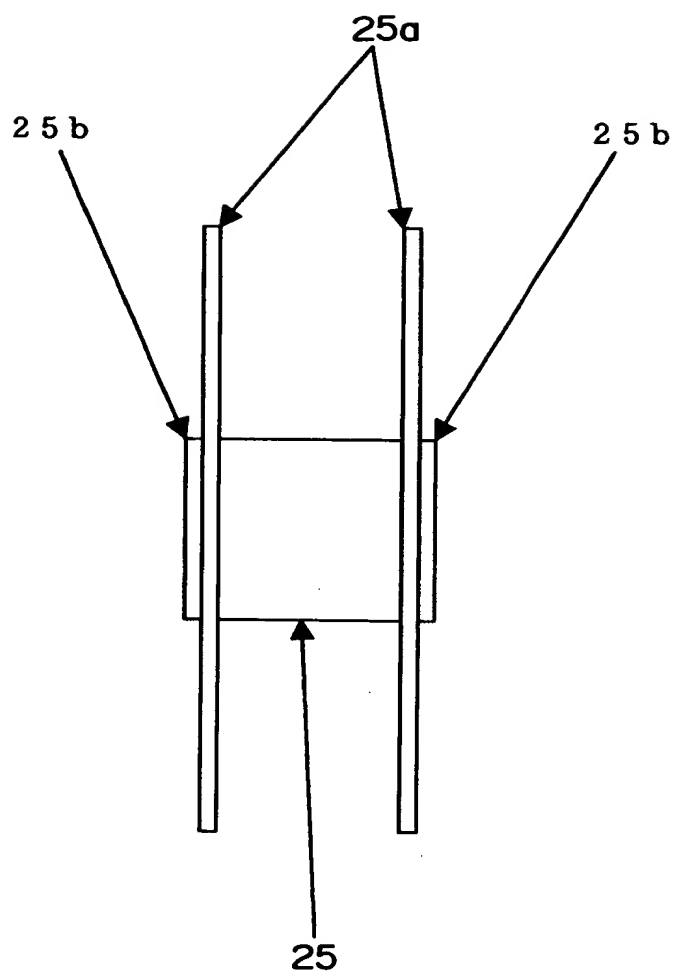
【図 21】



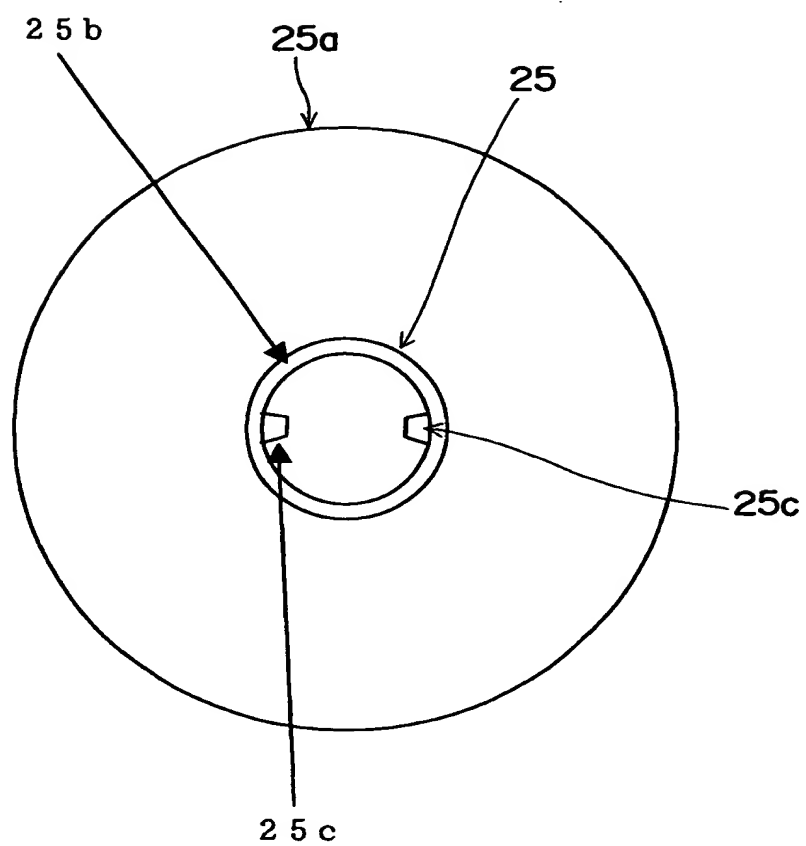
【図 2 2】



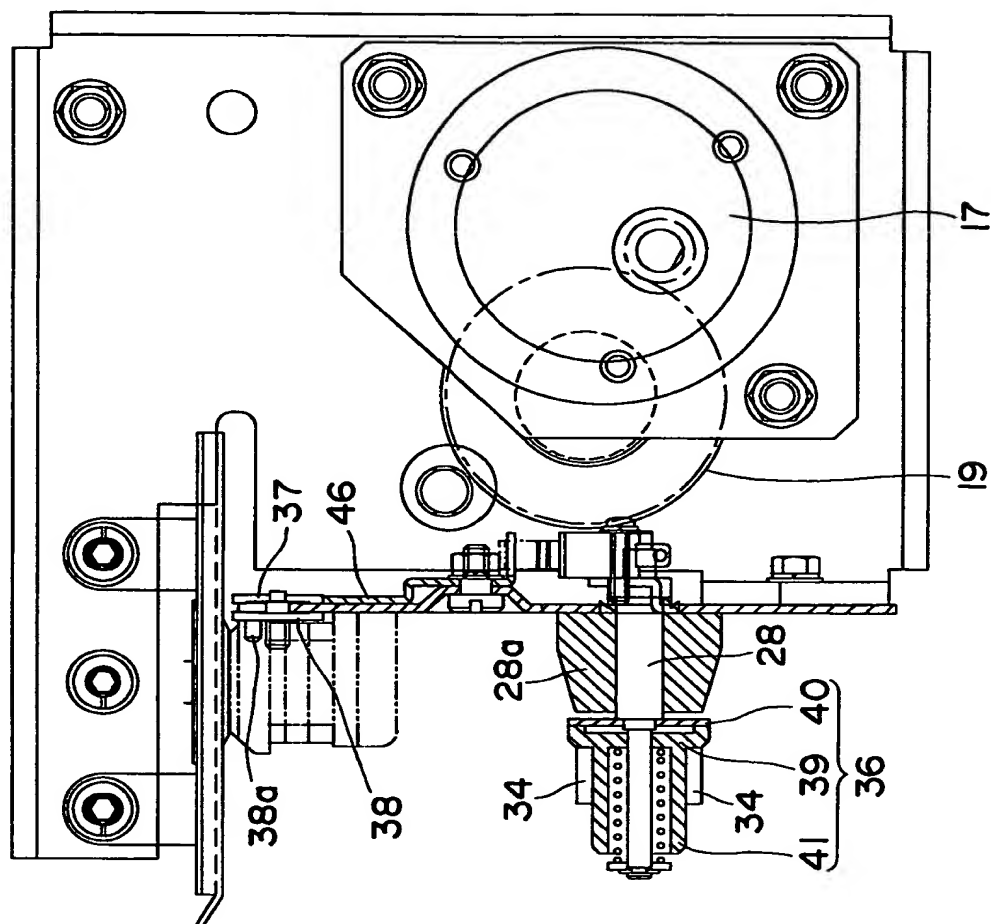
【図 2 3】



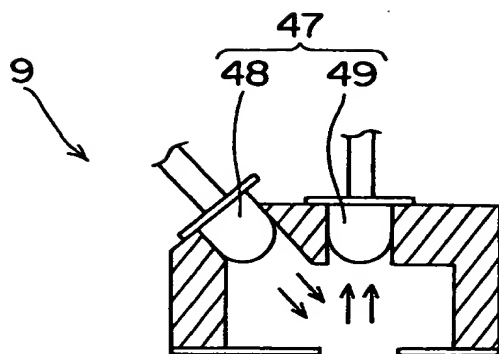
【図 2 4】



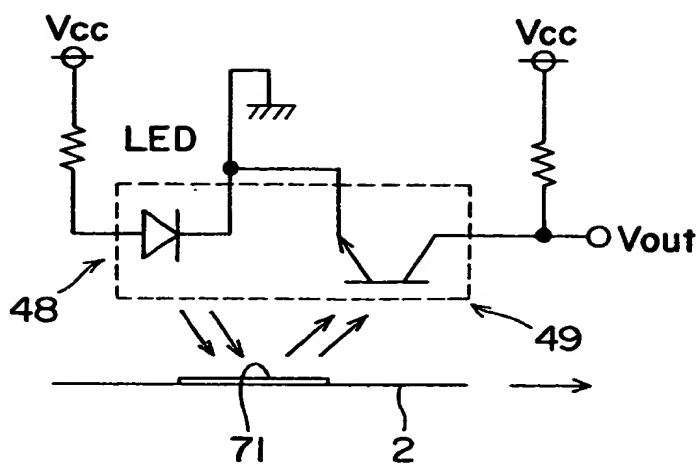
【図 25】



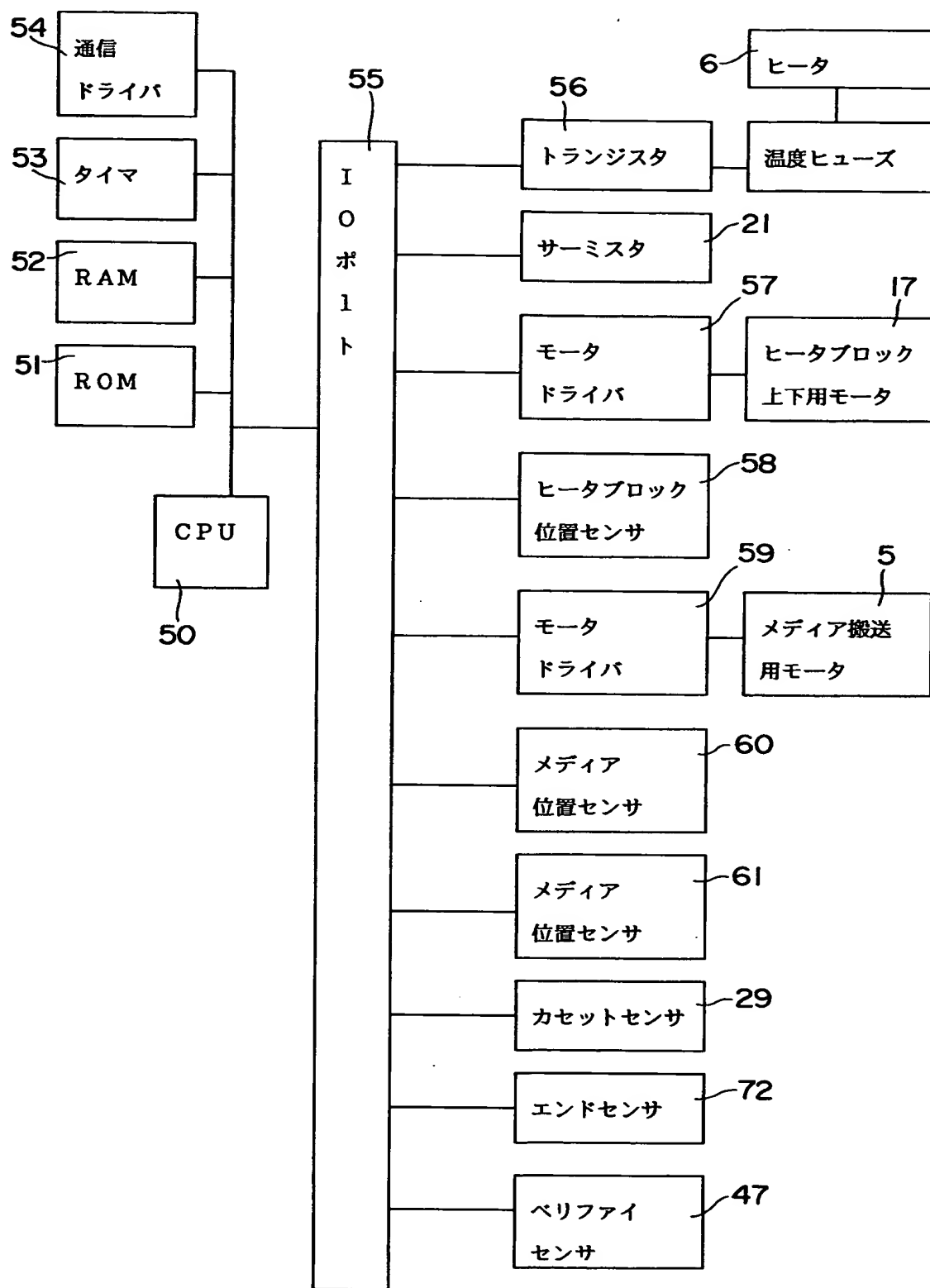
【図 26】



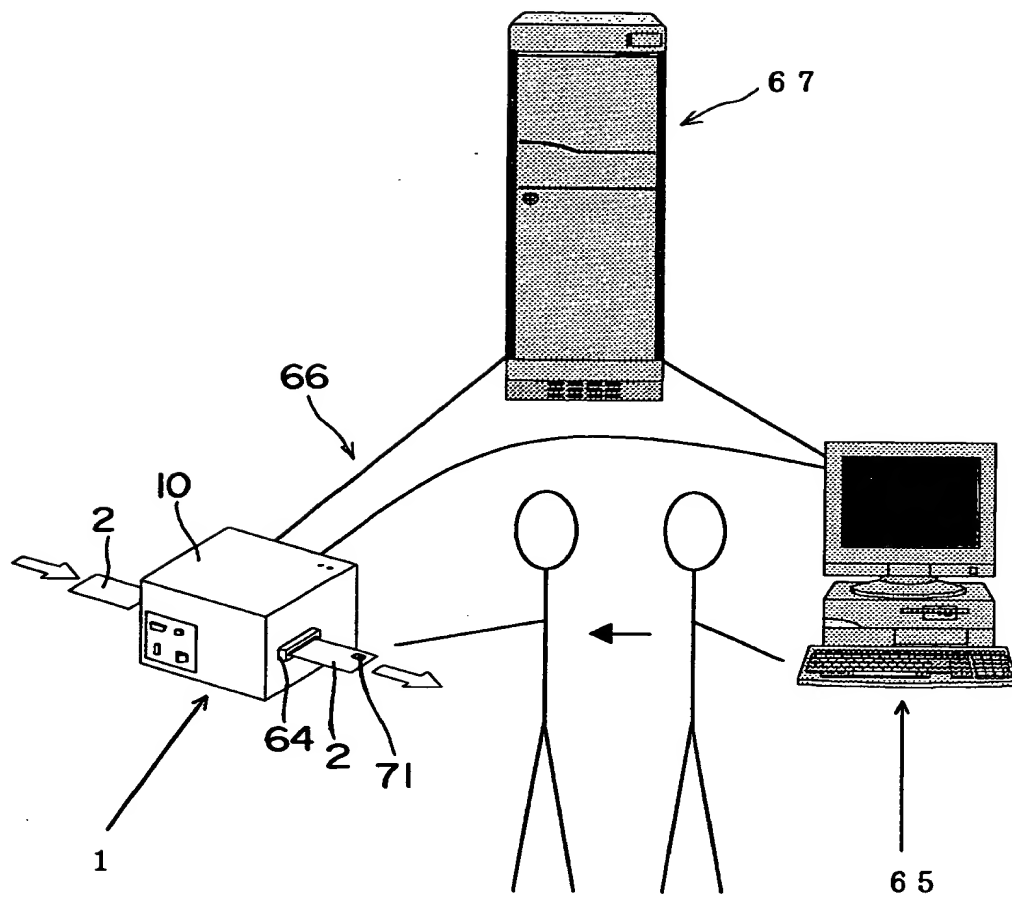
【図 27】



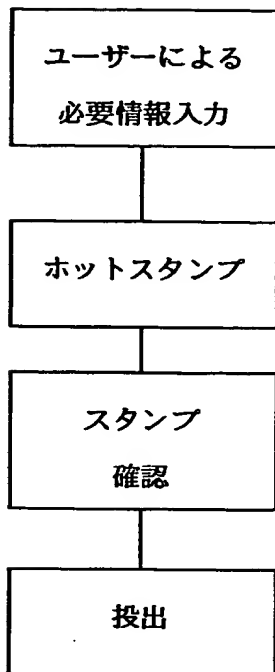
【図 28】



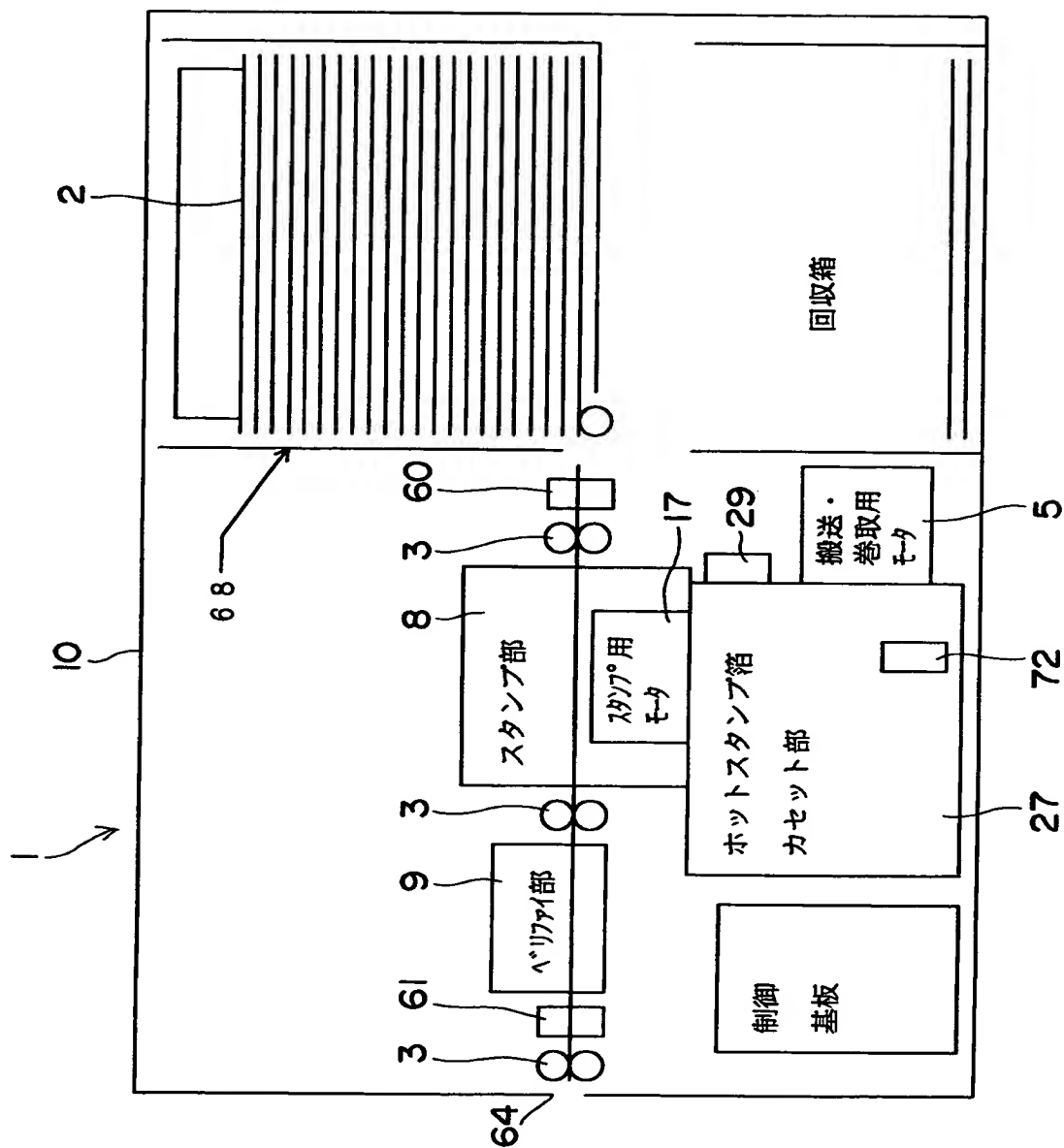
【図 2 9】



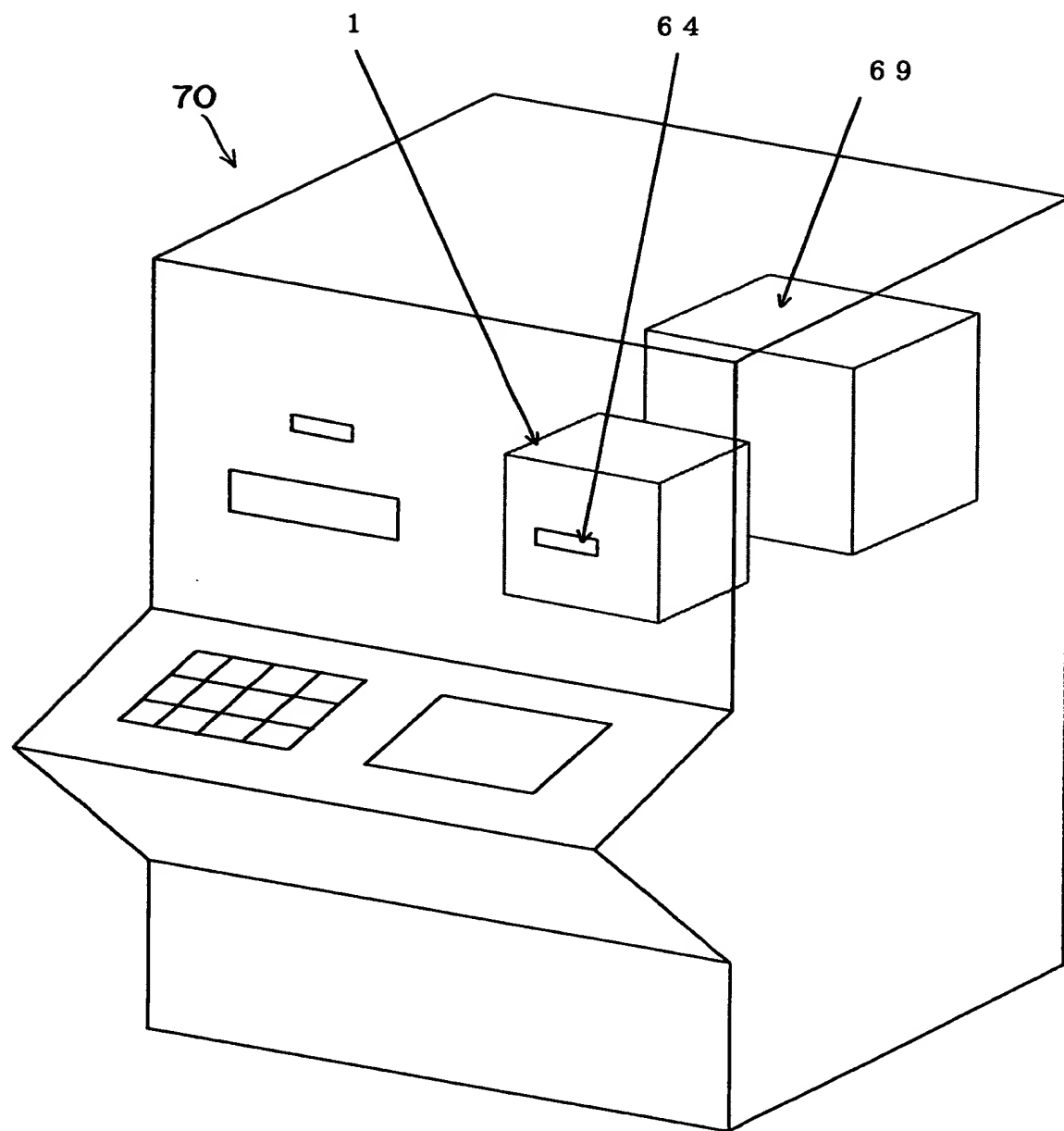
【図 3 0】



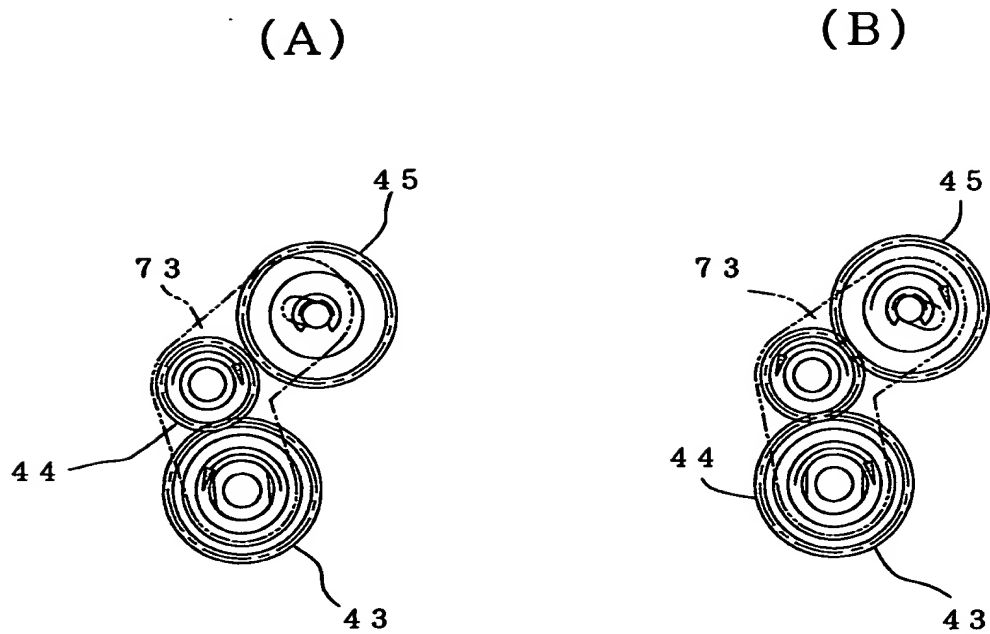
【図 3 1】



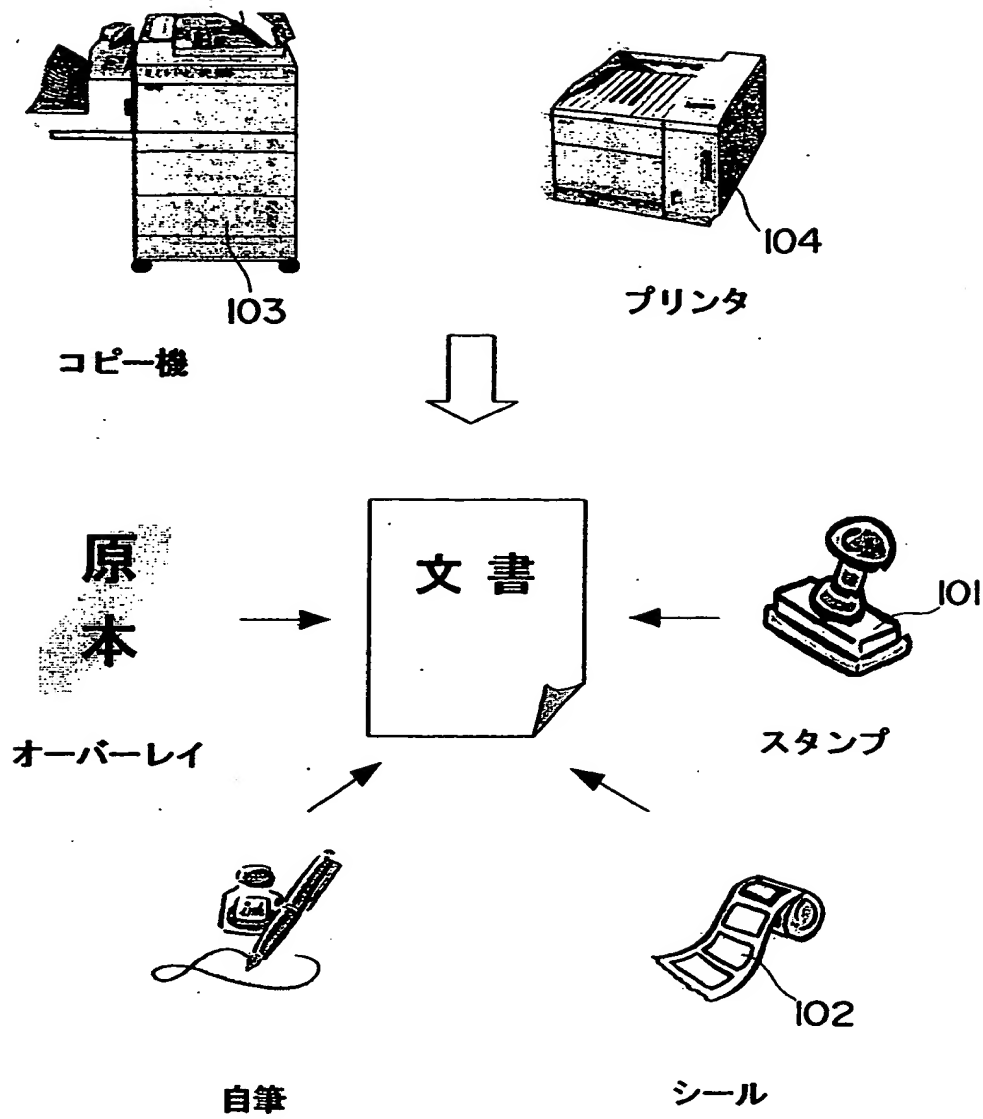
【図32】



【図 3 3】



【図34】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プリンタやコピー機と連動する便利さを維持しつつ、より偽造されにくい原本表示をする。

【解決手段】 媒体（用紙）に文書を作成する文書作成部（コピー部）69と、作成された文書に原本表示を行う偽造防止転写部（ホットスタンプユニット）1と、媒体を搬送する搬送手段78と、これらの動作を操作部で入力された信号に基づき制御する制御部74とを備え、媒体が搬送手段78により文書作成部69から偽造防止転写部1に搬送されながら原本表示が行われるようにする。この原本表示作成装置（コピー機）80では文書作成部69と偽造防止転写部1とが連動し、一連の動作で用紙搬送し、プリントやコピーで文書を作り投出するまでの動作の中で偽造防止転写部1で原本表示を付し、原本としての識別機能を備えた文書を作成する。

【選択図】 図1

【書類名】 手続補正書

【整理番号】 DOM0012231

【提出日】 平成12年 6月 6日

【あて先】 特許庁長官殿

【事件の表示】

【出願番号】 特願2000-166752

【補正をする者】

【識別番号】 000002233

【氏名又は名称】 株式会社三協精機製作所

【代理人】

【識別番号】 100087468

【弁理士】

【氏名又は名称】 村瀬 一美

【手続補正 1】

【補正対象書類名】 特許願

【補正対象項目名】 発明者

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精
機製作所 諏訪南工場内

【氏名】 今井 栄治

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精
機製作所 諏訪南工場内

【氏名】 松田 守

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精
機製作所 諏訪南工場内

【氏名】 黒岩 幸生

【その他】 今般、発明者の住所を「長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精機製作所 諏訪南工場内」とするところ「長野県諏訪郡原村 1 0 8 0 1 番地の 2 株式会社三協精機製作所 諏訪南工場内南」としましたが、これは錯誤に基づくワープロ入力時のミスであり、正しくは手続補正書で変更しました発明者の住所の通りであります。

【プルーフの要否】 要

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002233]

1. 変更年月日	1990年 8月20日
[変更理由]	新規登録
住 所	長野県諏訪郡下諏訪町5329番地
氏 名	株式会社三協精機製作所